

关于在柴廷、维特根斯坦、霍夫施塔特、沃尔珀特、多里亚、达科斯塔、戈德尔、西尔、罗迪赫、贝托、弗洛伊德、贝托、弗洛伊德、莫亚尔-沙罗克和亚诺夫斯基

Michael Starks

从决策研究

	处置*	情感	记忆	感知	欲望	PI*	IA*	行动/ 词
潜意识效应	不	是/否	是的	是的	不	不	不	是/否
关联/ 基于规则	Rb	A/RB	A	A	A/RB	Rb	Rb	Rb
上下文相关/ 抽象	A	CD/A	Cd	Cd	CD/A	A	CD/ A	CD/A
串行/并行	S	S/P	P	P	S/P	S	S	S
启发式 / 分析	A	H/A	H	H	H/A	A	A	A
需要工作 内存	是的	不	不	不	不	是的	是的	是的
一般情报 依赖	是的	不	不	不	是/否	是的	是的	是的

Reality Press Las Vegas

版权所有 © 2019 由 迈克尔·斯塔克斯

保留所有权利。未经作者明确同意，不得复制、
分发或传播本出版物的一部分。

在美利坚合众国印刷和装订。

2019 年第一版

ISBN:9781688610002

"哲学家们经常看到科学的方法，他们不可抗拒地试图以科学的方式提问和回答问题。这趋势是真正的来源的形而上学和导致哲学家进入完全的黑暗。维特根施泰因

"我们越是狭隘，我们审查实际的语言，更尖锐成为它和我们之间的冲突要求。（因为逻辑的结晶纯度当然不是调查的结果：这是一个要求。维特根斯坦 PI 107

"在这里，我们遇到了哲学调查中一个显著和有特色的现象：困难---我可以说---不是找到解决办法，而是承认作为解决方案看起来好像它只是一个初步的。"我们有已经说一切。---不是任何东西如下从这个，没有这本身是解决方案！

"我认为，这与我们错误地期待解释有关，而困难的解决方案是描述，如果我们在考虑中给予它正确的位置。如果我们在它上，不要试图超越它。维特根施泰因（1930）

"在这种情况下，我们'想说'当然不是哲学，而是它的原材料。因此，例如，数学家倾向于说数学事实的客观性和现实性，不是数学哲学，而是哲学治疗。维特根斯坦 PI 234

查尔斯·达尔文说："那些了解小熊的人比洛克对形而上学做的更多。

目录

前.....	—
1. 意识的逻辑结构（行为、人格、理性、更高层次的思想、故意） 2.	
2. 回顾我是一个奇怪的循环由道格拉斯霍夫施塔特（2007） -----	12
3. 一致性、不可解释、随机性、可估计和不完整意味着什么？戈德尔之路回顾：格雷戈里·柴丁的《探索进入一个不可解念的世界》，弗朗西斯科·阿·多里亚，牛顿C.A.达科斯塔160p（2012）	32
4. 沃尔珀特、柴廷和维特根斯坦关于不可能、不完整、说谎的悖论、有论、计算极限、非量子力学不确定性原理和宇宙作为计算机——图灵的终极定理机器理论.....	48
5. 诺森·亚诺夫斯基403p对"理性的外在极限"的评论 (2013).....	53

前言

这套文章是在过去10年中撰写的，并经过修订，使其更新（2019年）。

人们普遍认为，不可能性、不完整性、不一致性、不可度、随机性、可预见性、悖论、不确定性和理性极限是完全不同的科学物理或数学问题，在常见。我认为，它们主要是标准的哲学问题（即语言游戏），这些问题大多在80多年前由维特根斯坦解决。

在两种思想体系的现代视角（被推广为"思维快，思维慢"）的框架内，我从维特根斯坦人的角度剖析了一些主要评论员关于这些问题的一些著作，并采用了一个新的表意向性和新的双系统命名法。我表明，这是一个强大的启发式描述这些假定的科学，物理或数学问题的真实性质，这是真正最好的处理作为标准哲学问题，如何使用语言（语言游戏在维特根斯坦的术语）。

首先对理性的逻辑结构进行了简要回顾，对语言（思想、理性、人格）的描述提供了一些启发性，并给出了一些关于其与社会行为演变的关系的建议。这围绕我发现在这方面最重要的两位作家，路德维希·维特根斯坦和约翰·西尔，他们的想法，我结合和扩展在双系统（两个思想系统）框架，已被证明是非常有用的最近的想法和推理研究。正如我所注意到的，在我看来，哲学与高阶思维（行为）的描述性心理之间有着本质的重叠，从严格意义上讲，涉及学术学科的持久问题。一旦掌握了维特根斯坦的见解，即语言游戏的玩法只是如何玩的问题，就会确定满足的条件（什么使陈述真实或满意等等），这就是讨论的结束。没有神经生理学，没有形而上学，没有后现代主义，没有神学。

由于哲学问题是我们先天心理学的结果，或者正如维特根斯坦所说，由于语言的缺乏敏锐性，它们贯穿了人类的话语和行为，因此，我们迫切需要

哲学分析，不仅在哲学、社会学、人类学、政治学、心理学、历史学、文学学、宗教学等的"人文科学"中，而且在物理学、数学和生物学的"硬科学"中。将语言游戏问题与真正的科学问题混合在一起，即经验事实是什么，是普遍的。科学主义是永远存在的，大师早就摆在我们面前了，即维特根斯坦（下至W）从20世纪30年代初的蓝本和布朗书开始。

"哲学家们经常看到科学的方法，他们不可抗拒地试图以科学的方式提问和回答问题。这种倾向是形而上学的真正源泉，将哲学家带入完全的黑暗之中。（BBB p18）

我建议，这可以看作是科学哲学中几乎所有讨论的开始和结束。

我的论点是，这里突出特征的意向表（理性、思想、思想、语言、个性等）或多或少地准确地描述了，或者至少作为启发式，我们思考和行为的方式，所以它包含不只是哲学和心理学，但其他一切（历史，文学，数学，政治等）。特别注意，我（以及西尔、维特根斯坦和其他人）认为，故意和理性包括有意识的审议系统2和无意识的自动系统1的动作或反射。

因此，所有的文章和主题，像所有的行为一样，如果知道如何看它们，它们就紧密相连。正如我所注意到的，现象错觉（忽略我们的自动化系统1）是普遍的，不仅扩展到整个哲学，而且贯穿整个生命。

我本想把我的评论焊接成一个统一的整体，但我开始意识到，正如维特根斯坦和人工智能研究人员所做的那样，头脑（与维特根斯坦向我们展示的语言大致相同）是许多背景中进化的完全不同的部分，并且没有这种整体的or 理论，但包容性健身，即自然选择进化。

最后，像我的其他著作3DTV和3D电影技术精选文章1996-2017年第二版（2018年），精神活性药物-四个经典文本（1976-1982）（2016），会说话的猴子-哲学，心理学，科学，宗教与《毁灭星球上的政治》——文章和评论 2006-2019第3部（2019年），路德维希·维特根斯坦和约翰·西尔的哲学、心理学、头脑和语言的逻辑结构（2019年），《民主自杀》第4部（2019年），《逻辑》人类行为结构（2019年），意识的逻辑结构（2019年，了解21世纪5世纪（2019年）科

学、哲学、心理学、宗教、政治与经济与自杀乌托邦幻想之间的联系关于在柴廷、维特根斯坦、霍夫施塔特、沃尔珀特、多莉亚、达科斯塔、戈德尔、西尔、罗迪奇、贝尔托、弗洛伊德、弗洛伊德、罗迪奇、贝托、弗洛伊德、罗特、罗迪奇、贝托、弗洛伊德、达科斯塔、达科斯塔、不一致、不可解释性、可预见性、可预见性、不确定性和理性极限的论述Moyal-Sharrock和Yanofsky（2019年），以及哲学、心理学、社会学、人类学、宗教、政治、经济、文学和历史的逻辑结构（2019年），以及我所有的信件、电子邮件和对话，超过50多年来，我总是用'他们'或'他们'，而不是'他/她'，'她/他'，或愚蠢的反向性别歧视'她'或'她'，也许是银河系这一部分的唯一这样做。这些普遍应用的恶劣异形的盲目使用，当然与我们的心理学的缺陷密切相关，这些缺陷产生了学术哲学、现代民主形式和工业文明的崩溃，我离开了进一步描述这些连接作为读者的练习。

我知道我的工作的许多缺陷和局限性，并不断修改它，但我在13年前在65岁开始哲学，所以它是奇迹，雄辩的证明系统1自动化的力量，我已经能够做任何事情。这是十三年的不断斗争，我希望读者发现它一些用。

vyupzz@gmail.com

意识的逻辑结构（行为、人格、理性、更高层次的思想、故意）

迈克尔·斯塔克

斯·抽象

经过半个世纪的遗忘，意识的本质现在是最热的行为科学和哲学中的主题。开始与路德维希·维特根斯坦在20世纪30年代（蓝与布朗书）的开创性工作，以及从50年代到现在由他的逻辑继承者约翰·西尔（John Searle）开创的开创性工作，我创建了下表，作为推进这项研究的启发。行显示学习的各个方面或方式，列显示非自愿过程和自愿行为，包括两个系统（双过程）的意识逻辑结构（LSC），这也可以被视为逻辑结构的理性（LSR-Searle），的行为（LSB），人格（LSP），现实（LSOR），意图性（LSI）——古典哲学术语，意识的描述性心理学（DPC），思维的描述性心理学（DPT）——或者更好的描述性语言思想心理学（LDPT），这里介绍的术语，以及我最近的其他著作。

那些希望从现代两个系统的观点为人类行为提供一个全面的最新框架的人可以查阅我的书《会说话的猴子3》（2019），路德维希·维特根斯坦和约翰·西尔第2部《哲学、心理学、心灵和语言的逻辑结构》（2019年），《民主自杀》第4部（2019年），《人类行为的逻辑结构》（2019年）），意识的逻辑结构（2019年，了解21世纪科学、哲学、心理学、宗教、政治与经济与自杀乌托邦幻想之间的联系ed（2019）

大约一百万年前，灵长类动物进化出利用喉咙肌肉发出复杂系列噪音（即言语）的能力，这些噪音在大约10万年前已经进化为描述当前事件（感知、记忆、反身行为和基本话语）可以描述为主要语言游戏（PLG）描述系统 1，即快速无意识的自动系统一，真正的精神状态与精确的时间和位置）。我们逐渐发展了进一步的能力，包括

在空间和时间中用第二语言游戏（SLG）来描述记忆、态度和潜在事件（过去和未来，而且往往是反事实、有条件的或虚构的偏好、倾向或倾向）缓慢的有意识的真或假命题态度思维，没有确切的时间，是能力，不是精神状态）。偏好是直觉，倾向，自动本体论规则，行为，能力，认知模块，个性特征，模板，推理引擎，倾向，情绪，命题态度，评估，能力，假设。情绪是类型 2 首选项（W RPP2 p148）。"我相信"，"他爱"，"他们认为"是描述在时空通常流离失所的可能公共行为。我关于自己的第一人称陈述是真实的陈述（不包括撒谎），而第三人称关于他人的陈述是真还是假（见我对约翰斯顿的评论'维特根斯坦：重新思考内在的。

"偏好"作为一类有意状态——与感知、反身行为和记忆相反——首先被维特根斯坦（W）在1930年代，称为"倾向"或"处置"。自罗素以来，他们通常被称为"命题态度"，但这是一个误导性的短语，因为相信，打算，知道，记住等，往往不是命题或态度，如W和西尔（如，意识）显示和语言 p118）。它们是内在的、独立于观察者的心理表示（与系统 1 到系统 2 的演示或表示相反 – Searle-C_L p53）。它们是在时间或空间中取代的潜在行为，而进化更原始的系统一个精神状态感知记忆和反射行为总是在这里和现在。这是描述系统2和系统3的一种方法——在系统1之后脊椎动物心理学的第二个和第三个主要进展——表示事件的能力和到认为的他们作为发生在另一个地点或时间（西尔的第三代反事实想象系补充认知和意志）。S1是潜在的或无意识的精神状态（西尔-菲尔问题1：45-66（1991）。

感知、记忆和自反（自动）动作可以描述为S1或主要LG（PLG的---例如，我看到狗），在正常情况下，没有测试可能，因此它们只能是真实的。处置可以描述为次要LG的（SLG的_a的_，例如，我相信我看到的狗），也必须采取行动，甚至我自己的情况下（即，我如何知道什么我相信，认为，感觉直到我行为）。处置也成为操作当口语或书面作为以及作为正在采取行动出在其他方式，和这些想法是所有到期到维特根施泰因（1930年代中期），而不是行为主义（欣蒂卡和欣蒂卡1981年，西尔，赫托，阅读，黑客等）。维特根斯坦可以被认为是进化心理学、语境主义、情感主义和两个系统框架的奠基人，他的作品独一无二调查我们的公理系统的运作 1

心理学及其与系统2的相互作用。虽然很少有人了解它很好（可以说没有人完全到今天），它进一步发展由几个

--首先由约翰·西尔，他在他的经典著作《行动中的理性》（2001年）中做了一个更简单的表格版本。它扩展了W对进化心理学的公理结构的调查，从1911年他第一次的评论发展出来，并如此精美地布局在他的最后工作打开确定性（OC）（写于1950-51年）。OC是行为或认识论和本体论（可以说是相同的），认知语言学或高阶思想（HOT）的逻辑结构的基石，在我看来，哲学中最重要的一项工作（描述性心理学），从而在行为研究中。见我的文章哲学，心理学，心灵和语言的逻辑结构，揭示在维特根斯坦和西尔（2016年）和丹尼尔·莫亚尔-沙罗克最近的工作。

感知、记忆、反射行为和情绪是原始的部分皮下非自愿精神状态，在PLG中描述，其中头脑自动适应世界（是因果自我参照-Searle）——不容置疑的，真实的，理性的公理基础，没有控制是可能的）。情感进化，在欲望、意图和行动之间架起一座桥梁。偏好、欲望和意图是缓慢思维意识自愿能力的描述，在SLG中描述，其中头脑试图适应世界。

行为主义和所有其他困惑的我们默认描述心理学（哲学）的出现，因为我们看不到S1工作，并描述所有行动作为SLG的（现象错觉或TPI的西尔）。W理解这一点，并描述它与无与伦比的清晰度与数百例语言（头脑）在行动在他的整个工作。理性可以访问工作记忆，所以我们使用有意识的明显但通常不正确的理由来解释行为（当前研究的两个自我）。信仰和其他处置是思想其中尝试自匹配事实的世界（注意世界方向的适合），而意志是意图自行为（前意图* PI，或行动意图 -IAA- Searle）加上试图将世界与思想_世界自介意方向的适合_cf. 塞尔例如，C+L p145, p190）。

现在，理性逻辑结构有了一个合理的开端（高阶思维的描述性心理学））布局，我们可以看看这个工作的结果，我构建了意向表过去几年。它是基于上a多更简单一个从西尔，其中在转向欠维特根斯坦很多。我还在修改后的表格表中纳入了当前研究人员在思维过程心理学中使用的表格，这在最后9行中得到了证明。比较一下应该很有趣

它与彼得·哈克最近3卷的人类本性。我提供此表作为一个启发式描述的行为，我发现它比我见过的任何其他框架更完整、更有用，而不是作为最终或完整的分析，这必须是三个数百（至少）数百个（至少）箭头在多个方向上，有许多（也许全部）路径之间S1 和 S2 是双向的。此外，S1和S2的区别，认知和意愿，感知和记忆，感觉，知识，相信和期待等。是任意的-是，作为W演示，所有单词是上下文敏感并且大多数都有几个完全不同的用途（含义或 COS）。

根据 W 的工作和 Searle 的术语，我将 S2 的表示形式归类为公共满意度条件（COS），从这个意义上说，S1（如感知）没有 COS。在其他著作S说，他们这样做，但正如我在其他评论中指出的，我认为有必要参考COS1（私人演示）和COS2（公开陈述）。到重复这关键的区别，公共条件的满意的S2是经常指到由 Searle 和其他人作为 COS、陈述、真理创造者或含义（或我自己或 COS2），而 S1 的自动结果则被他人指定为演示文稿（或我自己指定 COS1）。

同样，我把他的"健身方向"改为"原因起源"，将他的"因果关系方向"改为"导致变化"。系统 1 是非自愿的、自反的或自动的"规则"R1，而思维（认知）没有间隙，是自愿的或深思熟虑的"规则"R2和威灵（意志）有3个间隙（见西尔）。

许多复杂的图表已经由科学家出版，但我发现，在考虑行为（而不是思考大脑功能）时，这些图表的效用微乎其微。每种级别的描述在某些上下文中可能很有用，但我发现粗糙或更精细会限制其实用性。

从许多其他观点来看，《社会现实》或《社会现实建设》（西尔的知名书名）也一视之为"个性"。

从路德维希·维特根斯坦在20世纪30年代的开创性工作（蓝书和布朗书）开始，从50年代到现在他的继任者西尔，莫亚尔-沙罗克，里德，贝克，黑客，斯特恩，霍维奇，温奇，芬克尔斯坦等，我创建了下表作为一个启发式，以进一步这研究。的行显示各种方面或方法的学习专栏显示非自愿过程和自愿行为

包括意识逻辑结构（LSC）的两个系统（双过程），也可以看作是理性的逻辑结构（LSR），行为（LSB），人格（LSP），的心灵（LSM），语言（LSL），现实（LSOR），意向性（LSI）-古典哲学术语，描述性心理学的意识（DPC），思维的描述性心理学（DPT）——或者更好的描述性语言心理学的思想（LDPT），术语介绍在这里和在我的其他最近写作。

从语言游戏的分析

	处置*	情感	记忆	感知	欲望	PI*	IA+	行动/词
原因起源从*	世界	世界	世界	世界	介意	介意	介意	介意
导致 更改*	没有	介意	介意	介意	没有	世界	世界	世界
因果自我反省*	不	是的	是的	是的	不	是的	是的	是的
正确或错误 (可测试)	是的	T 仅	T 仅	T 仅	是的	是的	是的	是的
公共满意条件	是的	是/否	是/否	不	是/否	是的	不	是的
描述心理	不	是的	是的	是的	不	不	是/否	是的
进化优先	5	4	2,3	1	5	3	2	2
自愿内容	是的	不	不	不	不	是的	是的	是的
自愿启动	是/否	不	是的	不	是/否	是的	是的	是的
认知系统 *****	2	1	2/1	1	2 / 1	2	1	2
改变强度	不	是的	是的	是的	是的	不	不	不
精确持续时间	不	是的	是的	是的	不	不	是的	是的
时间, 地点 (H+N, T+T) *****	Tt	Hn	Hn	Hn	Tt	Tt	Hn	Hn
特殊品质	不	是的	不	是的	不	不	不	不
在正文中本地化	不	不	不	是的	不	不	不	是的
身体表达	是的	是的	不	不	是的	是的	是的	是的
自我矛盾	不	是的	不	不	是的	不	不	不
需要自我	是的	是/否	不	不	是的	不	不	不

需要语言	是的	不	不	不	不	不	不	是/否
------	----	---	---	---	---	---	---	-----

从决策研究

	处置*	情感	记忆	感知	欲望	PI*	IA*	行动/词
潜意识影响	不	是/否	是的	是的	不	不	不	是/否
关联/ 基于规则	Rb	A/RB	A	A	A/RB	Rb	Rb	Rb
上下文相关/ 抽象	A	CD/A	Cd	Cd	CD/A	A	CD/ A	CD/A
串行/并行	S	S/P	P	P	S/P	S	S	S
启发式 / 分析	A	H/A	H	H	H/A	A	A	A
需要工作 记忆	是的	不	不	不	不	是的	是的	是的
一般情报 依赖	是的	不	不	不	是/否	是的	是的	是的
认知加载 抑制	是的	是/否	不	不	是的	是的	是的	是的
觉醒促进或 抑制	I	F/I	F	F	I	I	I	I

- Aka Inclinations、功能、偏好、表示、可能的行动等
- 西尔的先验意图
西尔在行动的意图
西尔的拟合方向
西尔的因果关系方向
(心理状态实例化--原因或自我履行)。西尔以前称之为因果自指。
- 特维尔斯基/卡尼曼/弗雷德里克/埃文斯/斯塔诺维奇定义了认知系统。
- 这里，现在或那里，然后
- 我在其他著作中详细解释了这张表。

我建议我们可以更清楚地描述行为，将西尔的"满意条件"改为"通过移动肌肉将精神状态与世界联系起来"，即说话、写作和做，以及他"对世界适应方向的思维""和"世界到心灵的适合的方向"由"事业起源于头脑中"和"事业起源于世界"S1只是向上因果（世界到头脑）和无内容（缺乏表示或信息），而S2有内容和向下因果（心灵对世界）。我在本表中采用了我的术语。

人们应该永远记住维特根斯坦的发现，在我们描述了可能的用途（意义，真理制造者，满足的条件）后语言在特定的背景下，我们已经用尽了它的兴趣，并试图解释（即，哲学）只得到我们离真相更远需要注意的是，此表只是高度简化的无上下文启发式方法，必须在其上下文中检查单词的每次使用。上下文变化的最佳研究是在彼得·哈克最近3卷的人类性质，其中提供了许多表和图表，应该与这一个比较。

回顾我是一个奇怪的循环由道格拉斯 霍夫施塔特（2007）（2019年修订版）

迈克尔·斯塔克斯

抽象

霍夫施塔特牧师从原教旨主义自然主义教会的最新讲道。像他更出名（或臭名昭著的无情的哲学错误）的工作戈德尔，埃舍尔，巴赫，它有一个肤浅的合理性，但如果人们明白，这是猖獗的科学主义将真正的科学问题与哲学问题混为一谈（即，唯一真正的问题是我们应该玩什么语言游戏），然后几乎所有的兴趣都消失了。我提供了一个基于进化心理学和维特根斯坦工作的分析框架（自从我最近的著作中更新）。

那些希望从现代两个系统的观点为人类行为提供一个全面的最新框架的人可以查阅我的著作《会说话的猴子3》（2019年），《路德维希·维特根斯坦的哲学、心理学、思维和语言的逻辑结构》和约翰西尔2nded（2019），自杀由民主4thed（2019），人类行为的逻辑结构（2019年），意识的逻辑结构（2019年，理解科学、哲学、心理学、宗教、政治与 21世纪5世纪的经济学与自杀乌托邦幻想（2019年）

"也许可以恰如其分地问，Gödel 的证明对我们工作有何重要意义。因为一个数学不能解决那种困扰我们的问题。--答案是，这种证据带给我们的情况，是我们感兴趣的。"我们现在要说什么？--这就是我们的主题。然而，听起来奇怪，我的任务，就有关Gödel的证明似乎只是包括明确什么这样的命题为："假设这可以证明'在数学手段。维特根斯坦《数学基础的注释》第337（1956）页（写于1937年）。

"我的定理只表明，如果一个人想要有一个令人满意的数学基础和系统，数学的机械化是不可能的，即消除头脑和抽象实体。我没有证明有数学问题，是不可决定的人的头脑，但只是有没有机器（或盲目的形式主义），可以决定所有数字理论问题，（即使是非常特殊的类型）...它不是演绎系统的结构本身正受到刹车的威胁，而仅仅是对它的某种解释，即其口译作为a

盲目的形式主义。盖德尔"收集的作品"第5卷，第176-177页。(2003)

"所有推论都是先验的。不能从现在的事件中推断出未来的事件。迷信是因果关系的信仰。意志的自由在于，现在无法知道未来的行动。只有当因果关系是一种内在的需要，比如逻辑演绎，我们才能知道它们。--知识的连系和已知的逻辑必要性。("A 知道 p 是这种情况"是毫无意义的，如果 p 是一个语种学。如果从一个命题对我们来说是显而易见的事实中，它并不遵循它是真实的，那么显而易见是没有理由相信其真理。TLP 5.133- 5.1363

"现在，如果不是我们所关注的因果关系，那么头脑的活动就在我们面前。维特根斯坦《蓝皮书》第6页（1933年）

"我们认为，即使所有可能的科学问题都得到解答，生活问题仍然完全未受影响。当然，那里是然后没有问题留下，这本身就是答案。维特根斯坦 TLP 6.52（1922）

我读过这本书的大约50篇评论（量子物理学家大卫·德奇也许是最好的），没有一个提供令人满意的框架，所以我会尝试给新颖的评论这将是有益的，不仅对这本书，但任何一本书在行为科学（其中可以包括任何书，如果一个人掌握的后果）。

像他的经典哥德尔，埃舍尔，巴赫：永恒的金色胸罩，和他的许多其他著作，这本书由霍夫施塔特（H）尝试找到相关或连接或类比，揭示意识和所有人类经验。与GEB一样，他花了很多时间解释和画类比与著名的"不完整"定理的Gödel，埃舍尔的"递归"艺术和语言的"悖论"（虽然，与大多数人一样，他不认为有必要把这些术语在引号，这是问题的核心）。这个想法是，他们看似离奇的后果是由于"奇怪的循环"，这样的循环是在一些在我们的大脑中运作的方式。在特别的，他们可能"给上升"到我们的自我，其中他似乎大致等同于意识和思考。和每个人一样，当他开始谈论他的思想如何工作时，他会严重误入歧途。我建议，正是为了找到原因，这本书的兴趣，以及大多数关于行为的一般评论都在于此。

我将将ISL的思想与哲学家（高阶思想的描述性心理学家）路德维希·维特根斯坦（W）的观点进行对比，路德维希·维特根斯坦（W）在1912年至1951年写的心理学评论，其深度和清晰度从未被超越。他是进化心理学（EP）中未被承认的先驱，也是现代意向概念的开发者。他已注意到基本问题在哲学是我们没有看到我们自动与生俱来的心理过程，以及这些过程如何产生我们的语言游戏。他给出了许多插图（人们可以把他的整个20,000页的纳克拉斯作为插图），其中一些词像"是"和"这"，并指出，所有真正的基本问题通常不经评论就溜走了。他发展的一个主要观点是，几乎所有的我们故意（大致来说，我们的进化心理学（EP），理性或人格）是看不见的，进入我们意识的这些部分在很大程度上是表征（即与我们的行为无关）。事实上，没有人可以描述他们的精神过程在任何令人满意的方式，这是普遍的，这些过程是快速和自动的，非常复杂，告诉我们，他们是"隐藏"认知模块（模板或推理引擎），已逐渐固定在动物DNA超过5亿年。详情请参阅我的其他文章。

正如几乎所有试图解释行为的写作（哲学，心理学，社会学，人类学，历史，政治，神学，甚至，与H，数学和物理），我是一个奇怪的循环（ISL）不断提交这种错误（忽略我们的自动性），这产生谜题，然后尝试解决。ISL的标题包括我们都知道的单词，但W指出，单词使用可以被视为语言游戏（语法）的系列，它们具有许多感官（用途或意义），每个词都有其自己的上下文。我们知道这些在实践中是什么，但如果我们尝试描述它们或哲学（论）它们，我们几乎总是误入歧途，说的东西，似乎有道理，但缺乏背景给他们的感觉。

它从来没有越过霍夫施塔特的脑海，"奇怪"和"循环"是断章取义，缺乏任何明确的意义（更不用说"我"和"我"!）。如果您转到维基百科，您查找许多用途（游戏如W常说）对于这些词语如果你在ISL中环顾四周，你会发现他们被称为，如果他们都是一个。同样，对于"意识"、"现实"、"悖论"、"递归"、"自我参照"等。因此，正如我从标题中预期的那样，我们从第一页中无可救药地偏离了第一页。A循环在a绳索可以有a非常清除感和同样，蒸汽机调速反馈循环的图表，但数学循环和介意吗？H没有看到所有"奇怪的循环"——我们用我们的意识、自我和意志来否定自己！

关于盖德尔的著名定理，它们在什么意义上是循环的？它们几乎普遍应该表明的是，某些基本类型的数学系统是不完整的，因为这个系统有“真实”的定理，其“真理”（不幸的词数学家通常代替有效性）或“虚假（无效）不能在系统中证明。虽然H做不告诉您，这些定理是逻辑上相当于图灵对计算机执行一些任意计算的著名停止问题的“不完整”解决方案。他花了很多时间解释Gödel的原始证据，但没有提到其他人后来发现大大短和数学中“不完整”的较简单证明，并证明了许多相关概念。他简要提到的是当代数学家格雷戈里·柴丁——科尔莫戈罗夫和其他算法信息理论的发起人——已经表明这种“不完整”或“随机性”（柴丁的术语-虽然这是另一个游戏），是比长期思考广泛得多，但不告诉你，古德尔和图灵的结果都是推论柴丁的定理和“算法随机性”的实例。你应该参考柴丁最近的著作，如“欧米茄号码（2005）”，因为霍夫施塔特唯一的参考，柴丁是20岁（虽然柴丁对这里更大的问题——即，作为数学语言游戏来源的先天意图——没有更多的把握，而H和分享的“宇宙是计算机”幻想。”

霍夫施塔特认为这个“不完整”（另一个词（概念）游戏断章取义，意味着系统是自参照或“循环”和“奇怪”。不清楚为什么在系统中有看似（或有效）的定理，但无法证明，这使它成为一个循环，也不清楚为什么这不符合奇怪，也说明为什么这与其他任何事物有任何关系。

维特根斯坦在20世纪30年代（即，在盖德尔的证明之后不久）非常令人信服地表明，最佳方式到看在这情况是作为a典型语言游戏（虽然是当时数学的新游戏）——即“真实但无法证明”的定理是“真实”在a不同的感（因为它们需要新的公理来证明它们）。它们属于不同的系统，或者我们现在应该说，属于另一个有意的上下文。否不完整，否循环，否自我参考和绝对不奇怪！W：“盖德尔的命题，其中断言东西关于本身，不提自己”和“可以说：Gödel说，一个人也必须能够信任一个数学证明，当一个人想设想它实际，作为证明命题模式可以构造根据到规则的证据？或者：a数学命题必须被能够被设想为几何的命题，这是实际适用本身。如果这样做，就会发现在某些情况下，不可能依靠证据。（RFM p336）。这些备注几乎没有给a提示在深度

W对数学意图的见解，始于1912年他的第一次著作，但在30年代和40年代的著作中最为明显。W被认为是一个困难和不透明的作家，因为他的格言，电报风格和恒定跳来跳去很少，并注意到，他已经改变了主题，也确实是什么主题，但如果一个人从他唯一的教科书开始风格工作 -蓝和棕色书籍 -并理解，他正在解释我们进化的更高阶思想的工作原理，它都会变得清晰，坚持。

W在20世纪30年代就这些问题进行了演讲，这在他的几本书中都有记载。还有进一步的评论，在德语在他的纳克拉斯（其中一些以前只提供在1000美元的cdrom，但现在，像近所有他的作品，在p2p洪流上，利根，io和b-ok.org。加拿大哲学家维克多·罗迪奇最近在《埃尔肯尼斯》杂志上写了两篇关于W和Gödel的文章，另外4篇关于W和数学的文章，我认为，这构成了对W和基础的数学。他奠定到休息以前流行概念W不了解不完整（和关于数学心理学的很多其他）。事实上，就我所见，W是今天极少数人之一（不包括Gödel！与练习H（和无数其他）相关的"悖论"形式被W用数学和语言的例子广泛讨论，在我看来，这是一个自然的后果的零碎进化我们的符号化能力扩展也到音乐，艺术，游戏等。那些谁希望相反的意见会发现他们无处不在，关于W和数学，他们可能会咨询奇哈拉在哲学评论V86，p365-81（1977）。我非常尊重奇原（我是读过他的"数学结构记述"封面的少数人之一），但他在许多基本问题上失败了，比如W对悖论的解释。不可避免的，几乎总是无害的方面，我们的EP。

在我做这个原始审查多年后，我写了一篇关于亚诺夫斯基的《超越思想极限》，在接下来的几段中，我在这里重复了我在那里所作的关于不完整的评论。在事实整个评论是相关，特别是评论沃尔珀特

关于哥德尔和"不完整"，因为我们的心理学在符号系统，如数学和语言是"随机"或"不完整"和充满任务或情况（"问题"），已被证明是不可能的（即，他们没有解决方案，见下面），或其性质不明确，似乎是不可避免的，一切派生于它-如物理和数学）将是"不完整的"也。阿法克在现在所谓的社會选择理论或决策理论（这是连续的研究）中的第一个逻辑和

推理和哲学)是60多年前肯尼思·阿罗的著名定理,此后已经有很多。Y指出,在二人博弈理论中,最近不可能或不完整。在这些案例,a证明表明,看起来像一个简单的选择,在简单的英语说没有解决方案。

虽然一个人不能写一本关于一切的书,但我希望亚诺夫斯基至少能提到诸如睡美人(鲁珀特·里德解散)、纽科姆的问题(被沃尔珀特解散)和世界末日等著名的"悖论",那里似乎是一个非常简单的问题要么没有明确的答案,要么证明很难找到一个。在戈德爾的两个"不完整"定理和柴丁最近的作品中,存在着大量的文学作品,但我认为W在30年代和40年代的著作是决定性的。虽然尚克、曼科苏、弗洛伊德、马里恩、罗迪奇、格沃特、赖特等人都做了有见地的工作,但直到最近,W才独一无二地具有穿透力弗洛伊德已经澄清了在数学中玩的语言游戏的分析(例如,'维特根斯坦的对角线论点-一个变体'坎托和图灵),贝托(例如,"哥德爾的悖论和维特根斯坦的理由",和"维特根斯坦"上不完整使帕拉一致感觉'和书'有关于戈德爾",和罗迪奇(例如,维特根斯坦和戈德爾:新发表的评论,"误解哥德爾:关于维特根斯坦的新论点","维特根斯坦的新评论"和他的文章在斯坦福哲学百科全书在线'维特根斯坦的数学哲学。贝托是一个的最佳最近哲学家,和那些与时间可能希望咨询他的许多其他文章和书籍,包括他共同编辑的卷副一致性(2013)。Rodych的工作是不可或缺的,但十几篇论文中只有两篇是免费在线搜索的,但当然,如果知道去哪里找(例如,libgen.io和b-ok.org),那么在线搜索也是免费的。

贝托指出,W还否定了元数学的一致性,即戈德爾使用元定理来证明他的定理,这可能是他对戈德爾的"臭名昭著"的解释的原因。定理是一个悖论,如果我们接受他的论点,我认为我们被迫否认元语言的可理解性,元理论和元任何其他。如何可以它被这样概念(文字)作为元数学和不完整,接受数以百万计的人(甚至声称不低于彭罗斯,霍金,戴森等人揭示我们的头脑或宇宙)只是简单的误解,语言是如何工作的?这个布丁的证明难道不是证明,像许多"启示性"的哲学概念(例如,头脑和意志作为幻象——丹内特、卡拉瑟斯、教会等),它们没有任何实际影响吗?贝托很好地概括了它:"在这个框架内,不可能有相同的句子...原来是可表达的,但无法决定,在正式

系统。。。在不同的系统（元系统）中明显正确（根据上述一致性假设）。如果，正如维特根斯坦所坚持的，证据确立了被证明的句子的含义，那么同一句是不可能的（也就是说，对于具有相同含义的句子）在正式系统中不可决定，而是在不同的系统（元系统）中决定...维特根斯坦不得不拒绝一种观点，即一个正式系统在语法上是不完整的，而柏拉图式的后果是，任何形式系统都无法证明所有算术真理。如果证明确立了算术句子的含义，那么不可能有不完整的系统，就像不能有不完整的含义一样。进一步"不一致的算术，即基于副一致逻辑的非经典算术，如今已成为现实。更重要的是，这些理论的理论特征与上述维特根斯坦的一些直觉完全吻合...他们的不一致也允许他们逃离哥德尔的第一定理，以及教会的不可决定的结果：他们，即，明显完整和可决定。因此，它们正好满足了维特根斯坦的要求，根据这种要求，不可能有数学问题可以在系统内有意义地提出，但系统的规则不能决定。因此，副一致性的可度性与维特根斯坦在哲学生涯中所坚持的观点相协调。

W还证明了在数学或语言方面或我们作为统一连贯逻辑"系统"的行为的致命错误，而不是由自然选择的随机过程组装的碎片。"Godel向我们展示了"数学"概念的不明确性，这表现在数学被视为一个系统这一事实上"，我们可以说（几乎所有人都相反），这就是所有戈德尔和柴丁表演。W多次评论说，数学中的"真理"意味着公理或从公理派生的定理，和"假"手段一个制造a错误在使用定义，和这个是完全不同的从经验事项其中一个适用a测试。W经常注意到到被可以接受作为数学在通常感性，它必须被可用于其他证明，它必须有现实世界的应用程序，但也不是这种情况戈德尔的不完整。因为它不能证明在一个一致的系统（这里皮诺算术，但一个更广泛的舞台柴丁），它不能用于证明，不像所有 PA的"休息"也不能在现实世界中使用。正如罗迪奇指出的"...Wittgenstein认为，形式微积分只是数学微积分（即数学语言游戏），如果它在或有命题系统（例如，在普通计数和测量或物理中）有一个超系统的应用....."。另一种说法是，一个人需要一个授权书，将我们正常使用的词语，如"证明"，"命题"，"真实"，"不完整"，"数字"和"数学"来应用结果在纠结

游戏创建与"数字"和"加"和"减"标志等，并与"不完整"这个授权是缺乏的。罗迪奇总结起来令人钦佩。"在维特根斯坦的帐户上，不存在不完整的数学微积分，因为"在数学中，一切都是算法[和语法]，没有什么是[语义]的意思....."

W对坎托的对角线和设置理论也有相同的说法。"考虑对角线程序，你认为'实数'的概念与'基纳尔数'的概念的类比比我们，被某些类比误导，倾向于相信"和许多其他评论（见Rodych和弗洛伊德）。

无论如何，Gödel的结果似乎对数学没有影响（除了阻止人们试图证明完整性！应已经提醒H它的琐碎和"奇怪"，试图使它成为任何东西的基础。我建议把它看作是另一个概念游戏，向我们展示我们心理的界限。当然，所有的数学，物理和人类行为都可以这样。

在关于W这个话题时，我们应该注意到，H花费大量时间的另一项工作是怀特黑德和罗素的数学逻辑经典著作《数学逻辑学》，这主要是因为它至少部分地导致了Gödel导致他的定理。W从罗素的开始逻辑学生到他的老师在大约一年，罗素选择了他重写普林西比亚但是W有专业疑虑关于整个项目（和所有哲学，事实证明），当他回到哲学在30年代，他表明，建立数学（或理性）的逻辑的想法是深刻的错误。W是一个的世界的最著名哲学家和对Gödel和数学和思想的基础进行了广泛的评论；是EP的先驱（尽管似乎没有人意识到这一点）；是基本大纲和功能的更高订单思想和多其他，令人惊奇的是，Dennett & H，经过半个世纪的学习，完全忘记了有史以来最伟大的直觉心理学家的思想（尽管他们有近80亿公司）。正如一些人所说，关于W的集体健忘症不仅在心理学中（他的作品应该作为文本普遍服务）和实验室手册），但在所有的行为科学，包括，令人惊讶的是，哲学。

H与丹尼尔·德内特（D）的交往，是另一个在头脑中著名的困惑作家，在GEB以来的近30年里，他肯定没有帮助他回到新的视角。尽管事实上D 写了一本关于故意的书（一个领域，在其现代版本，基本上是由

W），H似乎根本不了解它。导致记忆的感知，灌输到处置（倾向）（W的术语，也由西尔使用，但被称为“别人的命题态度”，如相信和假设，这不是精神状态，没有精确的持续时间等/，是理解我们的思想如何工作的重大进步，W在20年代发现了，但线程可以追溯到他在第一次世界大战前的著作。

永恒的黄金编织不是由H意识到是我们天生的进化心理学，现在，150年后（即自达尔文），成为一个新兴的领域，融合心理学，认知科学，经济学，社会学，人类学，政治学，宗教，音乐（例如，G.Mazzola的《音乐托普斯》——托波是21世纪伟大的科学（心理学）书籍之一，尽管他是无知的W和大多数的点在这个审查），艺术，数学，物理和文学。H有忽略或被拒绝许多人一个可能尊重作为我们的最大教师在领域的头脑_W，佛陀，约翰莉莉，约翰西尔，奥绍，阿迪达（见他的“倾听的膝盖”），亚历山大·舒尔金和无数其他人。绝大多数哲学的见解，作为以及作为那些从量子物理学，概率，冥想，EP、认知心理学和迷幻药学在这里甚至不打分（在大多数科学家的哲学著作中也是如此）。

虽然在他的书目中有一些好书，但有许多我会认为是标准的参考文献和数百本主要书籍。从事认知科学，EP，数学和概率，和哲学的头脑和科学，不存在（也在他的其他著作）。他对西尔的狙击是微不足道的，毫无意义——这是一个对实际问题没有把握的人的挫折感。据我估计，无论是H还是其他人没有提供令人信服的理由来拒绝中国房间的论点（这个领域最著名的文章），计算机认为（不是他们不能永远做东西我们可能想调用思考*，西尔承认是可能的）。西尔（在我看来）在《社会现实的建设》等书籍中整理并扩展了W的工作。和“行动中的理性”--HOT组织（高阶思想——即故意）的辉煌总结——你甚至可以制作完美的哲学书籍感的一次您翻译a小行话成英语！H，D和无数其他人在认知科学和AI被激怒了西尔，因为他有胆量挑战（摧毁-我们会说）他们的核心哲学——近30年前的思想计算理论（CTM），并继续指出这一点（尽管可以说W在它存在之前就摧毁了它）。当然，他们（几乎）都拒绝中国房间，或者干脆忽略它，但许多人认为，这个论点是无法回答的。的最近文章由沙尼（思想和机器 V15， p207-

228 (2005)) 是一个很好的总结的情况，提到比克哈德在这个问题上的出色工作。比克哈德还发展了一种看似更现实的思想理论，它使用非均衡热力学，代替霍夫施塔特在必要环境之外运用的故意心理学概念，以赋予它们意义。

很少有人意识到，W 再次预见到每个人对这些问题，对我们现在所说的CTM、AI或机器智能发表了大量评论，以及甚至做了思想实验的人做"翻译"到中文。我注意到这（和西尔的作品无数其他密切的相似之处），当我来到黛安《骄傲的脚》在《走进中国屋》（2005年）一书中发表了关于W和中文室的论文。在Cora Diamond早期关于数学的讲座"维特根斯坦数学基础讲座"中，人们还可以找到许多与这些问题相关的宝石，剑桥1934年（1976年）。W自己的"数学基础的注释"也涵盖了类似的内容。克里斯托弗·格沃特（ChristopherGefwert）是极少数研究W对此观点的人之一，他的优秀开创性著作《智慧、机器和数学》（1995年）几乎被普遍忽视。虽然他写作之前，有任何认真的想法，关于电子计算机或机器人，W意识到，这里的基本问题是很简单的---计算机缺乏心理学（甚至70年后，我们几乎没有一个不知道如何到给他们一），它只有在一个完全发达的故意存在的背景下，处置术语，如思考，相信等是有道理的（有一个意义或明确的COS），和像往常一样，他总结这一切在他的独特的格言方式"但机器肯定不能思考！--这是经验陈述吗？不。我们只说一个人，它所想的是什么。我们也说娃娃和毫无疑问的精神。将"思考"一词视为一种工具。（哲学调查第113页）。断章取义，许多W的评论可能看起来平淡无奇或只是错误，但敏锐会发现，他们通常回报长时间的反思——他不是任何人的傻瓜。

霍夫施塔特，在他的所有著作中，遵循共同的趋势，并作出许多"悖论"，他认为自我参考，重复或循环，但故意心理学（数学、语言、感知、艺术等）中有许多"不一致"，它们没有影响，因为我们的心理学进化来忽略它们。因此，"悖论"这样作为"这句话是假"仅告诉我们"这"不是指本身，或者如果你喜欢这是无限多的词排列缺乏明确意义的排列之一。我们拥有的任何符号系统（即语言、数学、艺术、音乐、游戏等）总是存在冲突、无法解决或违反直觉的问题或定义不明确区域。因此，我们有盖德尔的定理，说谎者的矛盾，设置理论的不一致，囚犯的困境，施罗德的死/活猫，纽科姆的问题，人类

原则，贝叶斯统计数据，笔记，你不能一起声音或颜色，你不能混合在一起，不能在同一个游戏使用的规则。决策理论、行为经济学、博弈论、哲学、心理学与社会学、法学、政治学等一系列子产业。和偶数物理和数学的基础（通常伪装成科学哲学）有出现其中交易与无尽的变化上"真实"（例如，量子力学）或人为（（例如，Newcomb 的问题 — 见分析 V64, p187-89 (2004)）））））情况下，我们的心理学[进化只是为了获得食物，寻找伴侣和避免成为午餐_给予矛盾结果，或只是休息下来。

几乎没有那些写数百篇文章和无数的书籍这些问题似乎每年似乎意识到，他们正在研究我们的固有心理学的极限，维特根斯坦通常预计他们超过半个世纪。通常，他把悖论问题带到了极限，指出我们思维中悖论的常见现象，并坚持认为即使不一致也不作为问题（尽管图灵，参加他的课程，不同意），并预测了逻辑系统不一致。几十年后，拨号逻辑被发明出来，牧师在他最近出版的关于这些逻辑的书中称W的观点有先见之明。如果你想对一些语言悖论进行一个很好的最近回顾（尽管不知道W在20世纪30年代开创了这一点，而且基本上对故意语境的任何把握都是无辜的），见罗森克兰茨和萨科希的《纬度》反对悖论"在埃尔肯尼斯V65, p319-41 (2006)。本期刊上许多W相关文章的出现是最合适的，因为它是在30年代由逻辑实证主义者创立的，其圣经是W的TractusLogico哲学。当然，还有一本专门介绍W的杂志，以他最著名的作品——《哲学调查》命名。

H，符合几乎普遍的做法，经常指我们的"信仰"，以"解释"的行为，但我们的共同心理不依赖于信仰• 我们只是有意识和痛苦，从婴儿期就知道动物是意识的，自推自走的剂，不同于树木和岩石。我们的母亲不教我们，任何比狗的母亲做，可以不教我们！而且，如果这是我们学到的东西，那么我们可以教一个孩子（或狗），鸟和石头是真正一样的的事情（即忽略与生俱来的故意心理）。

W 明确并反复指出我们所有概念的确定的不足（例如，见他关于添加和完成系列的评论。关于数学基础的注释），这要求它们成为与生俱来的（即，进化必须解决这个问题牺牲无数的四胞胎

其基因没有做出正确选择的生物)。

如今，这通常被称为组合爆炸的问题，并且经常被进化心理学家指出为天生的令人信服的证据，不知道W预期他们超过50年。

我们天生的心理学并不依赖于"信仰"，当它显然不受测试或怀疑或修订（例如，试图给一个感觉"我相信我正在阅读这个评论"和手段（即，在我们的正常生活中找到一个真正的用途）不同于"[c1]正在阅读本评论"。是，是那里是总是衍生工具使用任何句子，包括这个，但这些是寄生在正常使用。在任何"解释"（实际上只是明确的描述，W指出）是可能的之前，必须清楚，我们的行为的起源在于我们先天心理学的公理，这是所有理解的基础，哲学，数学，文学，科学和社会是他们的文化延伸。

Dennett（以及任何想追随他的人——即每个人）都被迫被他的怀疑论逼入更离奇的宣称（因为我声称，这是所有消减主义者的隐晦秘密，他们心里都是怀疑论者——也就是说，他们必须否认一切事物的"现实"）。在他的著作《有意的姿势》和其他著作中，他试图消除这种令人烦恼的心理，这种心理将动物与计算机和"物理宇宙"置于不同的阶级中，将我们与衍生物的先天进化的意向性纳入其中。我们的文化创造（即温度计，电脑和飞机）的意向性，指出它是我们的基因，因此最终自然（即宇宙），而不是我们，"真的"有故意，所以这一切"派生"。清楚东西是严重误这里！人们立即认为，既然自然和基因产生我们的生理，那么自然和基因也必然是真的，因此一定没有实质性的区别。在我们的心脏和我们用塑料制成的人造心脏之间。关于近年来最宏大的还原主义喜剧，见沃尔夫拉姆的"一种新的科学"，它向我们展示了宇宙及其所有过程和物体如何真正只是"计算机"和"计算"（这他没有意识到是故意的概念，除了我们的心理学，没有意义，他没有测试来区分计算和非计算[即，他排除了心理学的定义]）。

人们看到，丹内特没有通过书名来把握故意的基本问题。我们的心理学不是关于我们自己，或其他人的精神生活的立场或归因或假设，更不是他们拥有身体的"姿态"。A年轻儿童或a狗做不猜测或假设和做不和可以不学习人和动物是代理与思想和欲望和他们是从根本上说不同的从树木和岩石和湖泊。他们

知道（活）这些概念（共同心理）从出生，如果他们削弱，死亡或疯狂超级。

这让我们再次想到W，他看到减少主义者试图以逻辑或数学或物理为基础理解是不连贯的。我们只能从我们先天心理学的角度来看待，它们都是延伸。我们的心理学是任意的，只有人们可以想象它的不同方式，这就是W发明语言游戏的奇特例子（即替代概念（语法）或生命形式）的要点。通过这样做，我们看到了我们心理的界限。我见过的关于W的假想场景最好的讨论是《PI 24》中的安德鲁·桃：p299-327（2004）。

在我看来，W是第一个详细理解（对康德有应有的尊重）我们的生活是基于我们进化的心理学，这不能不失去意义就受到挑战。如果一个人否认数学的公理，你就不能玩游戏。人们可以在每个公理和从它们派生的每个定理之后打问号，但有什么意义呢？哲学家，神学家和普通人可以玩这个游戏，只要他们别当真。伤害、死亡、监禁或疯狂将迅速来到那些这样做的人。尝试到拒绝您是阅读这页或这些是您的两个手或那里是a世界外部您的窗口。的尝试到输入进入a概念游戏，这些东西可以怀疑，预先假设了解它们的游戏 - 和有没有测试我们的心理学的公理 - 比那些数学（派生，W显示，从我们的直觉概念） - 他们只是是什么他们是。在订单到跳跃那里必须被一些地点到支架。这是最基本的存在事实，然而，它是一个显著的结果，我们的心理学是自动化的，这是最难看到的。

看到人们（每个人，而不仅仅是哲学家）试图利用他们的直觉心理学（我们唯一的工具），这确实是一个有趣的景象。有）打破我们的直觉心理学的界限。这怎么可能？我们如何找到一些有利位置，让我们看到我们的头脑在工作，通过什么测试，我们知道我们有它？我们认为，如果我们只是足够努力地思考或获得足够的事实，我们可以得到一个“现实”的观点，其他人做没有。但有是不错原因到认为这样尝试是不连贯和仅采取我们进一步离开从清晰度和理智。W说许多时间在许多方法我们必须克服这种对“清晰”的渴望，这种思想思想被“水晶逻辑”所覆盖，这种思想的发现将“解释”我们的行为和世界，并改变我们对它的看法。人类。

"我们越是狭隘地研究实际语言，它就越清晰，它与我们的要求之间的冲突就越大。（因为逻辑的结晶纯度当然不是调查的结果：这是一个要求。PI 107

1930年他回到哲学时，他说：

"我想在这个联系中反对的错误概念如下，即我们可以发现一些全新的事物。那是个错误事情的真相是，我们已经得到了一切，我们已经得到了它实际存在我们不需要等待任何东西。我们在普通语言的语法领域里前进，这个语法已经存在了。因此，我们已经拥有了一切，无需等待未来。（威斯曼"路德维希·维特根斯坦和维也纳圈（1979年）第183页，在他的Zettel P312-314

"在这里，我们遇到了哲学调查中一个显著和有特色的现象：困难---我可能会说---不是找到解决办法，而是承认作为解决方案的东西，看起来好像它只是一个初步的。我们已经说了一切。---这之后没有任何东西，没有这本身是解决方案！

"这是相关的，我相信，我们错误地期待一个解释，而困难的解决方案是一个描述，如果我们给它是我们考虑的正确位置。如果我们在它上，不要试图超越它。

有些人可能还发现，在西尔的《行动理性》（2001年）中，阅读"为什么没有实际理性的演绎逻辑"是很有用的。只需用"通过移动肌肉将精神状态与世界联系起来"来替换他那"在满足条件下施加满足条件"的不礼貌的短语，即说话、写作和做，以及他的"思想走向世界"和"世界向心灵契合方向"，由"事业源于世界"和"事业源于心灵"。

H的另一个基本缺陷（和整个科学话语，包括哲学，因为它是扶手椅心理学）涉及解释或原因的概念。我们很难理解这些概念在正常环境中是如何工作的，但哲学不是一个正常的上下文。它们只是其他概念系列（通常称为 W 的语法或语言游戏，大致相当于认知模块、推理引擎、模板或算法），包括我们的 EP（大致上，我们的故意），但是，从上下文，我们觉得被迫将它们投射到世界，并看到"事业"作为一个普遍的自然法则，确定事件。正如W所说，我们需要

识别清晰的描述作为答案，终止对最终搜索"解释"。

这让我们回到我的评论，为什么人们误入歧途，当他们试图"解释"的事情。同样，这与判断、决策理论、主观概率、逻辑、量子力学、不确定性、信息理论、贝叶斯推理、瓦森检验、人类原理（（博斯特鲁姆）紧密相连。"人类原则"（2002）和行为经济学，仅举几例。这里没有空间进入这个老鼠的巢穴紧密链接的方面，我们先天的心理，但人们可能会记得，即使在他前的*Tractatus*著作，维特根斯坦评论说，因果必要性的想法不是一个迷信，但来源迷信。我认为，这句看似老生常谈的话是他最深刻的——W不是陈词滥调，也不是粗心大意。什么？是"原因"的大邦或a电子处于一个特定的"地点"或"随机性"或混沌或万有引力的"定律"？但也有一些描述可以作为答案。因此，H觉得所有的行为都必须引起和"物质"，因此，与他的好友D和削减主义唯物主义者们的快乐乐队，否认意志，自我和意识。D否认他否认他们，但事实本身就说明了这一点。他的书"意识解释"通常被称为"意识拒绝"，并著名的评论由西尔为"意识解释离开"。

这是特别奇怪的H的情况下，他开始一个物理学家和他的父亲赢得了诺贝尔物理学奖，所以人们可能会认为他会知道著名的爱因斯坦、波多尔斯基和罗森以及冯·诺伊曼在20年代和30年代的论文，其中他们解释了量子力学在没有人类意识的情况下是没有意义的（和数字抽象根本不做）。在同一时期其他人包括杰弗里斯和德费恩蒂只显示概率制造感作为a主观性（即心理）方法和维特根斯坦的密友约翰·梅纳德·凯恩斯和弗兰克·拉姆齐首先明确等同于逻辑与理性，和波普尔和其他已注意到等价的逻辑概率及其在理性的共同根源。有大量关于这些学科的相互关系和逐渐增长的理解，他们是我们与生俱来的各方面心理学。那些有兴趣的人可能从《哲学逻辑手册》第2卷（2002年）的《吨销售》一文开始，因为它也将介绍他们到这个优秀的来源，现在扩展到大约20卷（所有在p2plibgen.io和b-ok.org）。

拉姆齐是他时代中少数能够理解W思想的人之一，在1925-26年的开创性论文中，他不仅发展了凯恩斯关于主观概率的开创性思想，而且将W的思想从

Tractatus和会话和字母到后来被称为替代语义或逻辑限定符的替代解释的第一个正式陈述。（见勒布朗在《哲学逻辑手册》第2页，第53-131（2002））拉姆齐的过早死亡，像那些W，冯诺伊曼和图灵，是伟大的悲剧，因为他们每个人单独，当然一起会改变 20 世纪的知识气候甚至更大程度。有他们住，他们可能以及合作过，但事实上，只有W意识到他正在发现我们先天心理学的方面。W和图灵都是剑桥教授，在数学基础上教授课程——尽管W从它基于我们先天心理学的未公开公理的立场出发，而图灵则认为，这是一个逻辑问题，它本身是一个逻辑问题。如果这两个同性恋天才亲密地参与其中，事情可能会随之而来。

我认为每个人都有这些"通缩"的还原主义倾向，所以我建议这是由于直觉心理学模块的违约，这些模块偏向于在物体属性和文化现象方面对原因的偏袒，以及我们所看到的文化现象和我们的需要共性。我们的推理引擎强制分类，并寻找所有现象的来源。当我们寻找原因或解释时，我们倾向于向外看，采取第三人观点，对此我们有经验检验或标准，而忽略了我们头脑的自动无形工作，而我们对此没有这种测试（另一个竞技场）由W在大约75年前首创）。如上所述，W 的一个普遍"哲学"问题是，我们缺乏能力认识到我们的正常直觉解释作为我们的极限理解，混淆了我们系统1心理学的不可检验和不可挑战的公理与世界的事实，我们可以通过系统2进行调查，解剖和解释。这并不否认科学，只是认为它将提供"现实"的"真实"和"真实"含义。

有一个巨大的文献的原因和解释，所以我只提到杰弗里·赫什菲尔德的加拿大J的优秀文章"认知主义和解释相对论"。的经营理念V28p505-26（1998）和到加芬克尔的书"窗体解释"（1981年）。这些文献正在迅速与认识论、概率论、逻辑学、博弈论、行为经济学和科学哲学等文献融合在一起，而H似乎几乎完全不为人所知。从南希·卡特赖特的书开始，这本书为"物理学和数学规则宇宙"的错觉提供了部分解药。或者，人们只需遵循理性、因果关系、概率、信息、自然规律、量子力学、决定论等之间的联系。在维基百科和在线斯坦福

哲学百科全书，几十年（或者，考虑到W的评论，也许只有几天），才意识到他是正确的，我们并没有通过研究自然来更清楚地了解我们的心理“现实”。研究ISL的一个方法是，它的错误提醒我们，科学定律和解释是我们先天心理学的脆弱和模糊的延伸，而不是像H那样相反。

这是一个奇怪的，很少注意到的事实，严重的减少者首先否认心理学，但是，为了解释它（因为显然有东西，产生我们的精神和社会生活），他们被迫进入营地与空白的斯莱特（我们都在我们之前受过教育），将心理学归因于文化或我们智力的非常一般性的方面（即，我们的故意是学习的），而不是一套与生俱来的功能。H和D说自我，意识，意志等只是幻觉——仅仅是“抽象模式”（原教旨主义自然主义教会的“精神”或“灵魂”）。他们认为，我们的“程序”可以数字化并放入计算机，从而获得心理学，而“相信”“心理现象”就像相信在魔术（但我们的心理不是由信仰构成的——这些信仰只是它的延伸——而自然是神奇的）。我建议，关键是看看他们为什么从来没有认为“模式”（另一个可爱的语言游戏！而且，即使我们允许缩减程序是真正连贯的，而不是循环的（例如，我们太客气地指出——就像W和Searle和许多其他人一样——它对于它最关键的断言没有测试，并且需要NORMAL意志、自我、现实、意识等的功能，要理解，我们可以不能合理地说“好道格和丹，一个玫瑰由任何其他名称的气味甜！我不认为减少主义者看到，即使这是真的，我们可以把我们的精神生活在算法运行在硅（或-在西尔的著名例子-在一堆啤酒罐），我们仍然有同样的“意识难题”：精神现象是如何从野蛮物质中产生的？几乎总是被忽视的是，人们可以认为一切的存在是一个“难题”。这将增加另一个谜，没有明显的方法来识别答案 - 它意味着什么（为什么有可能）编码“新兴属性”为“算法”？如果我们能理解头脑或宇宙是一台电脑的想法（即，可以清楚地说出什么对这个想法很重要，反对什么），那么，如果它是或不是，将遵循什么？

“计算”是现代科学的主要流行语之一，但很少有人停下来思考它的真正含义。这是一个经典的维特根斯坦语言游戏或一系列概念（用途），几乎没有共同之处。有模拟和数字计算机，一些仅由块或机械齿轮（巴贝奇等），我们手工计算（众所周知，图灵的第一评论这指到人类谁计算和仅后来做了他认为的

模拟这一点)的机器)，物理学家说树叶在从树上掉下来时计算"他们的"轨迹，等等。每个游戏都有自己的用途(意思)，但我们被催眠的词忽略这些。W已经分析了文字游戏(心理模块)与无与伦比的深度和清晰度(参见，在布朗书中了解如何继续计算的长期讨论)，理解这应该结束迷信的憎之，这通常环绕着这个词和所有的话，思想，感情，直觉等。

这是滴与讽刺，D写了一本关于宗教EP的书，但他看不到他的自己唯物主义作为a宗教(即，它同样是由于与生俱来的概念偏见)。蒂莫西奥康纳有书面(元哲学V36, p436-448 (2005))是一篇关于D原教旨主义自然主义的精彩文章(尽管他并没有真正获得所有的方式EP点的视图我采取这里)，指出，简单地接受故意的出现是最合理的观点到采取。但是牧师D和H从教会的书和CTM(思维计算理论)的其他圣经中读出，并告诫人们认识到他们的电脑和烤面包机烤箱是有知觉的存有(或者至少他们很快就会)。库兹韦尔牧师也这样做，但很少有人参加他的布道，因为他已经填补了pc的语音识别和语音系统，他们合唱相同的合成声音喊"祝福是图灵"后，每一个句子。看看我对他的书"类人猿或安卓将毁灭地球？*雷·库兹韦尔(2012)在下一节中对如何创造心灵的回顾。

从"惰性物质"(更多的语言游戏!)中出现"高阶属性"确实令人费解，但它适用于宇宙中的一切事物，而不仅仅是心理学。我们的大脑没有理由(即，没有选择性的力量运作)来发展对自己或宇宙的高级理解水平，这样做在基因上太昂贵了。看到我们自己的思维过程，会有什么选择性的优势？大脑，像心脏一样，被选择快速和自动地工作，只有一分钟的部分操作可供意识使用，并受到有意识的控制。许多人认为不可能有"最终理解"，W告诉我们这个想法是无稽之谈(如果没有，那么什么测试会告诉我们，我们已经到达了它)？

也许最后一个词是维特根斯坦的虽然他的想法发生了很大变化，但有许多迹象表明，他在他的早期沉思中掌握了他成熟哲学的要领，《论像》可以看作是最有力的陈述。减少主义形而上学曾经写过(虽然很少有人意识到它是计算主义的最终陈述)。这也是一个站不住脚的论，我们的故意心理的结构和界限背后

他早期的实证主义和原子主义。因此，让我们以他著名的第一句和最后一句话结束，这被视为总结了他的观点，即我们先天心理学的极限是我们理解的极限。"世界就是一切。"关于我们不能说话，我们必须保持沉默。

一致性、不可解释、随机性、可估计和不完整意味着什么？戈德尔之路回顾：格雷戈里·柴丁的《探索进入一个无法辨认的世界》，弗朗西斯科·阿·多里亚，牛顿 C.A.达科斯塔160便士（2012年）（2019年回顾修订版）

迈克尔·斯塔克斯·抽象

在《哥德尔之路》中，三位著名科学家讨论了不可解性、不完整性、随机性、可估计性和参数一致性。我从维特根斯坦的观点出发来处理这些问题，即有两个基本问题有着完全不同的解决方案。有科学或经验问题，这是关于世界的事实，需要研究观察和哲学问题，如何使用语言可理解（其中包括数学和逻辑中的某些问题），需要通过观察我们在特定上下文中实际使用单词的方式来决定。当我们清楚要玩哪种语言游戏时，这些话题就像其他话题一样被视为普通的科学和数学问题。维特根斯坦的见解很少被平等，也从未被超越，今天和80年前一样具有现实意义。当他口述蓝书和棕色书。尽管它的失败——实际上是一系列笔记，而不是一本完成的书——这是这三位著名学者作品的独特来源，他们从事物理学、数学和哲学的流血边缘工作超过半个世纪。达科斯塔和多里亚被沃尔珀特引用（见下文或我的文章沃尔珀特和我对亚诺夫斯基的"理性的外在界限"的评论），因为他们写了通用计算，在他的许多成就，达科斯塔是矛盾的先锋。

那些希望从现代两个系统的观点为人类行为提供一个全面的最新框架的人可以查阅我的著作《会说话的猴子3》（2019年），《路德维希·维特根斯坦和约翰·西尔2》中的哲学、心理学、思维和语言的逻辑结构第（2019），《民主的自杀》（2019年），《人类行为的逻辑结构》（2019年），《意识的逻辑结构》（2019年，理解科学、哲学、心理学、宗教、宗教、科学、心理学、宗教、科学、哲学、宗教、科学、哲学、哲学、哲学、哲学、哲学、哲学、哲学、哲学、哲学、哲学、宗教、科学、宗教、科学、哲学、哲学、宗教、科学、哲学、哲学、科学、哲学、哲学、科学、科学、科学、科学、科学、科学、科学、科学、科学、科学、科学、科学、政治、经济与自杀乌托邦幻想在21世纪5日）（2019年）

尽管它的失败——实际上是一系列笔记，而不是一本已完成的书——这是这三位著名学者作品的独特来源，他们半个多世纪以来一直在物理学、数学和哲学的流血边缘工作。达科斯塔和多里亚被沃尔珀特引用（见下文或我的文章沃尔珀特和我对亚诺夫斯基的"理性的外在极限"的评论），因为他们写了通用计算，在他的许多成就中，达科斯塔是一个在副一致性的先驱。

柴丁证明了数学的算法随机性（其中哥德尔的结果是必然结果）和欧米茄数字是一些最著名的数学结果在过去的50年，他记录在许多书籍和文章。他来自巴西的合著者虽然做出了许多重要贡献，但却不太出名。对于这里的所有主题，获得最前沿的免费文章和书籍的最佳方式是访问ArXiv.org、viXra.org、academia.edu、citeseerx.ist.psu.edu、philpapers.org、libgen.io或b-ok.org，其中每本都有数百万本预印/文章/书籍。主题（警告这可能用你所有的业余时间，你的余生！

正如我的其他文章的读者都知道，在我看来，有两个基本问题贯穿整个哲学和科学有完全不同的解决方案。有科学或经验问题，这是关于世界的事实，需要观察，和哲学问题，如何使用语言可以理解，这需要通过观察我们如何实际使用某些词特定上下文以及如何将其扩展到新上下文中的新用途。不幸的是，人们几乎没有意识到这是两个不同的任务，所以这项工作，像所有科学写作，有一个'哲学'方面，混合了两个不幸的结果。然后是科学主义，我们可以把科学主义当作试图把所有问题当作科学问题，把减少主义当作物理和/或数学来对待。自从我在维特根斯坦（W）、西尔等人的著作评论中注意到，如何理解西尔所说的现实逻辑结构（LSR）中使用的语言，我称之为高阶思想的描述性心理学（DPHOT），以及双过程学（两种思想体系）有助于澄清哲学问题，我在这里不再重复这种观点的原因。

由于哥德尔的定理是柴丁定理的推论，在整个数学中显示算法随机性（不完整性）（这只是我们另一个符号系统，可能导致公共可测试的操作，即，如果有意义的它有COS），它似乎是不可避免的，思考（处置

具有 COS 的行为充满了不可能、随机或不完整的陈述和情况。由于我们可以把每个领域都看作是一个符号系统，通过偶然进化来使我们的心理学发挥作用，也许应该把它看作是毫不奇怪，它们不是"完整的"。对于数学，Chaitin说这种"随机性"（另一组语言游戏）表明有无限的定理是"真实"但无法证实的，即，"真实"，没有"理由"。一个然后应该能够说，有无限的语句，使完美的"语法"感，不描述实际情况，可以实现这个领域。我建议，如果考虑到W的观点，这些谜题就消失了。他写了许多关于戈德尔定理问题的笔记，他的整个作品都涉及语言、数学和逻辑的可塑性、"不完整"和极端的上下文敏感性，以及罗迪奇，弗洛伊德和贝托最近的文件是最好的介绍，我知道W的评论数学的基础，所以哲学。

关于哥德尔和"不完整"，因为我们的心理学在符号系统，如数学和语言是"随机"或"不完整"和充满任务或情况（"问题"），已被证明是不可能的（即，他们没有解决方案，见下面），或其性质不明确，似乎是不可避免的，一切派生从它使用更高阶的思想（系统2或S2）将我们与生俱来的公理心理学（系统1或S1）扩展为复杂社会交往，如游戏，经济学，物理和数学，也将是"不完整的"。

这些在现在所谓的社會选择理论或决策理论（这是连续的研究）逻辑和推理和哲学）是63年前肯尼思·阿罗的著名定理，自那以来，已经有许多，例如最近波兰登伯格和克赖塞尔（2006年）的不可能或不完整的证据）在二人博弈论中。在这些情况下，一个证据表明，用简单的英语表示的简单选择没有解决办法。也有很多著名的"悖论"，如睡美人（由鲁珀特·里德解散），纽科姆的问题（由沃尔珀特解散）和世界末日，在那里似乎是一个非常简单的问题要么没有明确的答案，要么证明特别很难找到。在戈德尔的两个"不完整"定理和柴丁最近的作品中，存在着大量的文学作品，但我认为W的著作在30和40年代是决定性的。虽然尚克尔，曼科苏，弗洛伊德，马里恩，罗迪奇，格格韦特，赖特和其他人在解释W方面做了有见地的工作，直到最近，W对数学和逻辑中所玩语言游戏的独特精辟分析才被弗洛伊德澄清（例如，《维特根斯坦的对角线论》）坎托和图灵的变异），贝托（例如，《哥德尔的悖论》和维特根斯坦的《原因》），以及"维特根斯坦关于不完整使

"相通感"和罗迪奇（例如，"维特根斯坦和戈德尔：新发表的评论"和"误解·盖德尔：关于维特根斯坦和新的新论点"维特根斯坦的讲话）。贝尔托是一个的最佳最近的哲学家，和那些与时间可能愿望到咨询他的许多其他文章和书籍，包括他共同编辑的卷副一致性。罗迪奇的工作是不可或缺，但仅两个的a打或所以论文是免费在线（但见b-ok.org和他的在线斯坦福哲学百科全书文章）。

贝托指出，W还否定了元数学的一致性，即，戈德尔使用元定理来证明他的定理，这很可能解释W对戈德尔的"恶名昭彰"的解释。定理是一个悖论，如果我们接受W的论点，我认为我们被迫否认元语言的可理解性，元理论和元任何其他。如何可以它被这样概念（文字）作为元数学，不可解性和不完整，被数百万人接受（甚至声称不低于彭罗斯，霍金，戴森等人揭示我们的头脑或宇宙的基本真理）只是简单的误解关于如何语言工作？不是证明在这布丁，像这么多的"启发性"哲学概念（例如，头脑和将作为幻想拉登内特，卡拉瑟斯，教会兰等），他们有否实际影响？贝尔托总结得很清楚："在这个框架内，不可能有相同的句子...事实证明，在正式系统中是可表达的，但无法决定...在不同的系统（元系统）中明显正确（根据上述一致性假设）。如果，作为维特根施泰因维护，证明建立非常证明的句子的含义，那么同一句（即具有相同含义的句子）不可能在正式系统中无法决定，而是在不同的系统（元系统）中决定.....维特根斯坦不得不拒绝一种观点，即一个正式系统在语法上是不完整的，而柏拉图式的后果是，任何形式系统都无法证明所有算术真理.如果证明建立意义的算术句子，那么不能有不完美的系统，就像不能有不完美的意义。进一步"不一致的算术，即基于副一致逻辑的非经典算术，如今已成为现实。更重要的是，这些理论的理论特征与上述维特根斯坦的一些直觉完全吻合...他们的不一致也允许他们逃离哥德尔的第一定理，以及教会的不可决定的结果：他们，即，明显完整和可决定。因此，它们正好满足了维特根斯坦的要求，根据这种要求，不可能有数学问题可以在系统内有意义地提出，但系统的规则不能决定。因此，辅助一致性算术的可度性与维特根斯坦在哲学生涯中所坚持的观点相协调。

W还证明了在数学或语言方面或我们作为统一连贯逻辑"系统"的行为的致命错误，而不是由自然选择的随机过程组装的碎片。"Godel向我们展示了"数学"概念的不明确性，这表现在数学被视为一个系统这一事实上"，我们可以说（几乎所有人都相反），这就是所有戈德尔和柴丁表演。W多次评论说，数学中的"真理"意味着公理或从公理派生的定理，和"假"手段一个制造a错误在使用定义（结果必然和算法），这与经验问题完全不同，其中应用测试（其结果是不可预测和有争议的）。W经常指出，要像数学一般意义上的数学一样可以接受，它必须在使用其他证据中使用，并且必须具有现实世界的应用，但哥德尔的不完全性也是如此。因为它不能证明在一个一致的系统（这里皮诺算术，但一个更广泛的舞台柴丁），它不能用于校对，而且，与Peano算术的所有"休息"不同，它也不能在现实世界中使用。正如罗迪奇指出的"...Wittgenstein认为，形式微积分只是数学微积分（即数学语言游戏），如果它在或有命题系统（例如，在普通计数和测量或物理中）有一个超系统的应用....."。另一种说法是，人们需要一个授权书，将我们正常使用的"证明"、"命题"、"真实"、"不完整"、"数字"和"数学"等词语应用到"数字"和"加号"和"减号"等游戏的纠结中，这个授权书不完整。罗迪奇对此大为人道。"在维特根斯坦的帐户上，不存在不完整的数学微积分，因为"在数学中，一切都是算法[和语法]，没有什么是[语义]的意思....."

W对坎托的对角线和设置理论也有相同的说法。"对角线程序的考虑使您认识到，"实数"的概念与"基纳尔数"概念的类比要小得多，而我们被某些类比所误导，倾向于相信"，并发表了许多其他具有穿透力的评论（参见罗迪奇和弗洛伊德）。当然，同样的注释适用于所有形式的逻辑和任何其他符号系统。

正如罗迪奇、贝托和牧师（副一致性的另一位先驱）所指出的那样，W是第一个（几十年）坚持不一致的不可避免性和效用的人（并就此问题进行了辩论。图灵在他的数学基础课程）。我们现在看到，关于W对数学的评论的贬低评论，戈德尔，克赖塞尔，杜梅特和许多其他人被误解了。像往常一样，对W下注是一个非常糟糕的主意。有些可能

感觉我们已经偏离了这里的路径 - 毕竟在'哥德尔的方式'，我们只了解'科学'和'数学'（在引号中，因为问题的一部分是将它们视为"系统"），以及为什么会出现这些"悖论"和"不一致"以及如何处理它们。但他声称，这正是我所做的，指出W的工作。我们的符号系统（语言、数学、逻辑、计算）在日常的狭窄范围内都有明确的用途生命，在我们可以松散地称为中视领域-正常事件的空间和时间，我们可以观察到独立和肯定（与生而同的公理基岩或背景作为W和后来的西尔称为它）。但是，当我们进入粒子物理学或宇宙领域时，我们留下了一致性，相对论，数学超越简单加法和减法，全数，以及语言使用立即上下文的每日事件。的单词或整个句子可能被相同，但意义是丢失（即，要使用 Searle 的首选术语，其满意度条件（COS）已更改或不透明）。在我看来，理解哲学的最好方法可能是进入它通过贝托，罗迪奇和弗洛伊德的工作W，以便了解语言的微妙之处，因为它用于数学，然后"形而上学"的问题的各种可能溶解。正如弗洛伊德所言："从某种意义上说，维特根斯坦正在将图灵的模式写成文字化，将其带回日常，并绘制出图灵隐喻的拟人化命令方面。

W指出，在数学方面，我们陷入更多的LG（语言游戏），不清楚什么"真实"，"完整"，"跟随"，"可证明"，"数字"，"无限"等。均值（即，在这种情况下，他们的COS或真理制造者是什么），和因此什么意义到附加到"不完整"和同样为柴丁的"算法随机性"。正如W经常指出的，数学的"不一致"或形而上学的反直觉结果是否导致数学、物理或生活中的任何实际问题？矛盾陈述的情节显然更为严重——例如，在集理论中——早已为人所知，但数学却一直存在。同样，对于无数的说谎者（自我引用）悖论在语言和数学的"不完整"和"不一致"（复杂的LG集团）的数学。

要记住，不同的上下文意味着LG的"时间"、"空间"、"粒子""物体"、"内部"、"外部"、"下一个"、"同时"、"发生"、"发生"、"发生"、"事件"、"事件"、问题、"事件"，这是一个不断挣扎的难题。

"答案""无限"，"过去"，"未来"，"问题"，"逻辑"，"本体论"，"认识论"，"解决方案"，"悖论"，"证明"，"奇怪"，"正常"，"实验"，"完成"，"不可计数"，"可决定"，"维度"，"完成"，"公式"，"公式"，"公式"，"公式"，"可数"，"可数"，"可计算"过程""算法"、"公理"、"数学"、"数字"、"物理"、"原因"、"地方"、"同一"、"移动"、"限制"、"原因"、

"仍然"、"真实""假设"、"信念"、"知道"、"事件"、"递归"、"元"、

"自引""继续"、"粒子"、"波"、"句子"甚至（在某些情况下）"和"、"或"、"也"、"添加"、"分裂"、"如果...然后"，"跟随"等。

正如W指出的，当哲学不是哲学，而是哲学的原材料时，大多数人（包括许多哲学家和大多数科学家）不得不说。柴丁，多里亚，和达科斯塔加入亚诺夫斯基（Y），休谟，奎因，杜梅特，克里普克，德内特，丘奇兰，卡拉瑟斯，惠勒等在重复希腊人的错误与优雅的哲学行话与科学混合。我建议快速解毒剂通过我的评论和一些鲁珀特阅读，如他的书"维特根斯坦的方式与悖论"和"维特根斯坦在科学中，或去academia.edu，并得到他的文章，特别是"克里普克的欺骗技巧"和"反时间片"，然后尽可能多的西尔尔尽可能可行，但至少他最近如"哲学在新世纪"，"西尔的哲学与中国哲学"，"创造社会世界"和"思考现实世界"（或至少我的评论）和他最近的感知量。还有100多个西尔的管子，这证实了他作为自维特根斯坦以来最好的站立哲学家的声誉。

游戏理论家、物理学家、经济学家、数学家、哲学家、决策理论家和其他人之间现在存在（并且正在迅速扩大）之间的一个主要重叠，他们几十年来一直在发表与不可解释性密切相关的证明，不可能的，不可估的，不完整的。更离奇的是阿曼多·阿西斯最近证明，在量子力学的相对状态公式中，可以使用纳什均衡在宇宙和观察者之间建立一个零和博弈，从中遵循"出生"规则和宇宙的崩溃。波函数。戈德尔首先展示了一个不可能的结果，（直到柴廷，最重要的是沃尔珀特，看到我的文章，他的工作），这是最深远的（或只是琐碎/不连贯），但也有其他人雪崩。如前所述，决策理论中最早的一个是肯尼思·阿罗于1951年发现的著名的一般不可能定理（1972年获得诺贝尔经济学奖），他的五个学生现在都是诺贝尔奖获得者，因此这不是边缘科学）。它状态大致否合理一致和公平的投票制度（即，没有将个人偏好汇总到群体偏好的方法）能够给出合理的结果。这个群体要么由一个人控制，所以GIT通常被称为"独裁者定理"，或者有不通的偏好。Arrow的原始论文题为"社会福利概念的难点"，可以说明喜欢此："不可能制定满足以下所有条件的社会偏好排序：非独裁统治；个人主权；一致；免于不相关的选择；组排名的唯一性。熟悉现代决策理论的人接受这一点和许多相关的

约束定理作为他们的出发点。那些不是的人可能会发现它（和所有这些定理）难以置信，在这种情况下，他们需要找到一个职业道路，与上述任何学科无关。请参阅"箭头不可能定理"（2014年）或"决策与缺陷"（2013年）在大量出版物中。

另一个最近著名的不可能的结果是，勃兰登堡和凯斯勒（2006年）为两个人游戏（但当然不限于"游戏"和喜欢所有这些不可能的结果，它广泛适用于任何类型的决策），这表明，任何信仰模型的某种导致矛盾。对结果的一种解释是，如果决策分析工具（基本上只是逻辑）可供游戏中的玩家使用，那么那里是语句或信念，球员可以写下或'思考'，但不能实际持有。但请注意W将"思考"描述为COS的潜在行为，即它们实际上没有意义（使用），就像柴丁的无穷大的显然格式良好公式做不实际上属于到我们的系统的数学。"Ann 认为 Bob 假定 Ann 认为 Bob 的假设是错误的"似乎不可例外，在论证中假定了多层"递归"（另一个LG），语言学，哲学等，至少一个世纪，但B&K表明，这是不可能的安和鲍勃承担这些信念。对于一个人或多人决策情况（例如，他们分为箭、狼人、科佩尔和罗瑟等），这种不可能的结果迅速增加。要获得一份很好的技术论文，从B&K悖论的雪崩中，从arXiv获取阿布拉姆斯基和兹维斯珀的论文这带我们回到骗子悖论和坎托的无穷大（作为它的标题备注它是关于"对角线和自我参照的互动形式"，因此弗洛伊德，罗迪奇，贝托，W和戈德尔。许多论文引用了亚诺夫斯基（Y）的论文"一种普遍的自我参照悖论和固定点的方法。符号逻辑公报，9（3）：362*386，2003。

Abramsky（一个多面体，是量子计算的先驱）是Y的朋友，所以Y为最近的Festschrift为他贡献了一篇文章《计算，逻辑，游戏和量子基础》（2013年）。也许最近最好的（2013）评论BK和相关悖论看到165p powerpoint讲座免费在网络上由Wes Holliday和Eric Pacuit '十个谜题和悖论关于知识和信仰'。有关良好的多作者调查，请参阅"集体决策（2010年）"。

所有这些书籍的主要遗漏之一是多面体物理学家和决策理论家大卫·沃尔珀特的惊人工作，他证明了一些惊人的不可能或不完整的定理（1992年到2008年-见arxiv.org）对推理（计算）的限制，是如此一般，他们是

独立于设备做计算，甚至独立于物理定律，所以他们适用于计算机、物理和人类行为，他这样总结道："一个人不能建立一个可以保证正确处理的物理计算机。信息比宇宙快。研究结果还表明，不可能存在万无一失的通用观测装置，也不可能存在万无一失的通用控制装置。这些结果不依赖于无限的系统和/或非经典和/或服从混沌动力学的系统。他们也保持偶数如果一个用途无限快，无限密集的计算机，计算能力大于图灵机。他还发表了关于团队或集体智力（COIN）的第一份严肃工作，他说，这一课题有一个良好的科学基础。尽管他在一些最负盛名的同行评审物理学期刊（例如，*Physica D* 237 : 257-81（2008））上发表了这些证据的各种版本。"以及美国宇航局期刊，并在主要科学期刊上得到新闻项目，几个似乎已经注意到，我看了看几十个最近的书物理、数学、决策理论和计算，没有找到参考。

W对这些问题的有先见之明的把握，包括他对严格财务和偏执的拥抱，最终通过数学、逻辑和计算机传播开来。科学（虽然很少与任何承认）。布雷默有最近建议必要性的a帕拉一致洛文海姆-斯科莱姆定理。"任何以一阶逻辑表示的数学理论具有有限准一致性模型。贝尔托继续："of课程严格金融主义和坚持上可度的任何有意义的数学问题去手在手。作为罗迪奇有评论说，中间维特根斯坦的视图是主导由他的'财务主义和他的将数学意义视为算法可分度'，根据该"仅"有限逻辑量和产品（仅包含可计算算术谓词）是有意义的，因为它们在算法上是可分词的。在现代术语中，这意味着他们具有公共的满意条件（COS），即，可以说是真或假的命题。这让我们想到W的观点，最终数学和逻辑的一切取决于我们先天（当然可以扩展）识别有效证据的能力。贝尔托再次："维特根斯坦相信天真（即，工作数学家的）概念的证明有到被可递减，对于缺乏的可度意味着到他只是缺乏的数学含义：维特根施泰因相信一切有到在数学上是可降解的...当然，我们可以根据戈德尔的结果来反对天真的真理概念的可口性。自己。但是一个可能会争辩说，在这种情况下，这将乞求的问题反对对一致性主义者-和反对维特根斯坦太。维特根斯坦和一方的偏执者，以及标准观点的追随者，都同意以下论论：证据概念的可解释性，

其不一致是不相容的。但是，从中推断，天真的举证概念是不能可声明的，它援引了一致性的不可性，这正是维特根斯坦和副一致性论点所质疑的.....正如维克多·罗迪奇（Victor Rodych）所有力主张的那样，相关系统的一致性正是维特根斯坦的推理所质疑的。和所以："因此不一致算术避免戈德尔的第一个不完全定理。它还避免了第二个定理，因为它的非平凡性可以在理论中确立：塔尔斯基的定理——包括它自己的谓词，对于一个不一致的理论来说不是问题"[正如格雷厄姆·普里斯特在20多年前所指出的那样]。

这让人想起W的著名评论。

"在这种情况下，我们'想说'当然不是哲学，而是它的原材料。因此，对于示例，什么a数学家是倾斜到说数学事实的客观性和现实性，不是数学哲学，而是哲学处理的东西。PI 234

再次，"可度"归结为识别有效证据的能力，这依赖于我们与生俱来的公理心理学，数学和逻辑与语言有共同之处。这不仅仅是一个遥远的历史问题，而是一个完全最新的问题。我读过很多柴丁，从来没有看到过他考虑过这些问题的暗示。的工作的道格拉斯霍夫施塔特也来到头脑。他的戈德尔，埃舍尔，巴赫赢得了普利策奖和国家图书奖f或科学，卖了数百万册，并继续得到良好的评论（例如，近400个大多是5星级的评论亚马逊日期），但他不知道真正的问题，并重复几乎每一页的经典哲学错误。他后来的哲学著作没有改进（他选择德内特作为他的缪斯），但是，由于这些观点是空洞的，与现实生活无关，他继续做出色的科学。

再次指出，"无限"、"计算"、"信息"等，只在特定人类语境中具有意义——也就是说，正如Searle所强调的，它们都是观察者相对的或被归于本质上的故意的。除了我们心理学之外，宇宙既不是有限的，也不是无限的，不能计算或处理任何东西。只有在我们的语言游戏中，我们的笔记本电脑或宇宙才会计算。

W指出，当我们到达科学评论的末尾，这个问题就变成了一个哲学问题，即语言的使用方式之一。理解。几乎所有的科学家和大多数哲学家，都不知道有两种截然不同的"问题"或"断言"（两者家族语言

游戏)。有些问题是关于世界如何的，即，它们是具有明确含义（COS）的可公开观察的命题（真或假）状态，即科学陈述，然后是关于语言如何的问题可以连贯地用来描述这些事务状态，这些可以回答任何理智，聪明，有文化的人很少或根本没有诉诸科学的事实，虽然当然有边界的情况下，我们必须决定。另一个理解不足但关键的事实是，虽然思想、代表、推断、理解、直觉等。（即处置心理学）的a真实或虚假陈述是高阶认知的函数，我们缓慢，有意识的系统2（S2），决定"粒子"是否纠缠，恒星显示一个红色的转变，一个定理已被证明（即，涉及看到符号在证明的每一行中正确使用，始终通过快速，自动，无意识的系统1（S1）通过看到，听觉，触摸等，其中没有信息处理，没有表示（即没有COS），也没有在S2中发生这些决策（从S1接收其输入）。）。

这两种系统的方法现在是一种标准的方式来对待推理或理性，是行为描述中的关键启发式方法，其中科学和数学是特例。有一个庞大和快速增长的推理文献，这是研究行为或科学所不可或缺的。最近一本书深入探讨了我們如何实际推理的细节（即，使用语言来执行行动——见W和S）是斯滕宁和范的《人类推理和认知科学》Lambalgen（2008年），尽管它有其局限性（例如，对W/S的理解有限和意图心理学的广泛结构），是（作为2015年初）最好的单一来源，我知道。有无数的书籍和论文，关于推理，决策理论，博弈论等。许多变型的和一些替代品到两个系统框架，但我是一个迅速增加的人之一，他们发现简单的S1/S2框架是大多数情况下最好的框架。最近关于双系统方法理性的最佳书籍是由谢尔曼等人编辑的"社会思维双过程理论"（2014年）和曼克特洛等人主编的《理性科学》（2011年）也是不可或缺的。

在哲学、心理学、逻辑学、数学、经济学、经济学、经济学、经济学、经济学、经济学、经济学、学会、心理学、心理学、逻辑学、经济学、经济学、学会、心理学、心理学、心理学、经济学、经济学、学会、心理学、心理学、经济学、学会、心理学、心理学、经济学、学会、心理学、心理学、经济学、学会、心理学、心理学、经济学、心理学、心理学、经济学、社会学等，是研究我们使用诸如和，'但是，或，意味着，意味着，不是'，最重要的是'如果'（条件是超过50篇论文和一本书（"IF"）的主题，埃文斯，在这个领域的主要研究者之一。当然，维特根斯坦理解这里的基本问题，可能比今天任何人都好，并奠定了最清楚的事实开始与蓝色

和布朗书从30年代开始，以精湛的"确定性"结束（这可以已查看作为a论文上什么是现在称为两个思想系统），但可悲的是，大多数学生的行为不知道他的工作。

亚诺夫斯基的著作《理性的外在极限》是对这些问题的扩展处理，但几乎没有哲学见解。他说数学没有矛盾，但如上所述，它是众所周知的半个多世纪逻辑和数学都充满了它们——只是谷歌在数学上的不一致，或者在亚马逊上搜索它，或者看到牧师、贝托或韦伯在《互联网哲学百科全书》中的文章。W是第一个预测不一致或不一致性的，如果我们遵循Berto，我们可以把它解释为W的建议，以避免不完整。无论如何，在几何学、集理论、算术、分析、逻辑和计算机科学方面，参数一致性是一个共同的特点和主要研究计划。Y上p346说原因必须没有矛盾，但很显然，"自由"有不同的用途，它们在日常生活中经常出现，但我们有天生的机制来遏制它们。这是事实，因为早在数学和科学之前，我们的日常生活中就是这样了。直到最近，只有W看到，这是不可避免的，我们的生活和我们的所有符号系统是副一致的，我们相处得很好，因为我们有封装的机制或避免它。W尝试到解释这一点图灵在他的讲座数学的基础，在剑桥在同一时间，图灵的课程在同一主题。

现在，我将对书中的具体项目发表一些评论。如第13页所述，赖斯的定理表明，计算机（或许也针对活生物体）的通用杀毒软件是不可能的，因此，就像图灵的Halting定理一样，另一种替代声明戈德尔的定理，但不像图灵的，它很少提到。

在第33页，在柴丁的许多其他书籍和论文中，对可压缩性、结构、随机性等关系的讨论进行了更好的阐述。也至关重要是Weyl对这样一个事实的评论：如果允许任意"复杂"，一个人可以"证明"或"派生"任何事物。"方程式"（具有任意"常量"）但那里是小意识这在科学家或哲学家。正如W所说，我们需要看看任何陈述，方程式，逻辑或数学证明在我们的生活中所扮演的角色，以辨别它的意义，因为没有限制什么，我们可以写，说或'证明'，但只有一个微小的这些子集有其用途。"混沌"，"复杂性"，"定律"、"结构"、"定理"、"方程"、"证明"、"结果"、"随机性"、"可压缩性"等所有语言游戏的家庭与意义（COS），变化大，和一个必须看他们的精确角色在给定上下文。

这很少以任何有系统的蓄意方式进行，结果是灾难性的。正如西尔反复指出的，这些词具有内在的故意性，只与人类行为相关，而且意思也大不相同（被规定）。当我们说温度计“告诉”温度或计算机是“计算”或方程是“证明”时，这只是我们心理学的故意。

正如在这些主题的科学讨论中的典型，关于p36（关于欧米茄和准经验数学）的评论，以及书中的大部分评论跨越了科学和哲学之间的界限。虽然有关于数学哲学的大量文献，但据我所知，还是没有比这更好的了。分析比W的，不仅在他的评论发表为“数学的基础”和“关于数学基础的讲座”，但在整个20,000页的纳克拉拉斯（等待一个新的从OUP Ca. 2020的CDROM上版本，但现在很多在线 - 例如，见皮克勒<http://wab.uib.no/alouis/Pichler%2020170112%20Geneva.pdf>）。数学，像逻辑，语言，艺术，人工制品和音乐仅有a意义（在上下文中使用或COS）当通过文字或实践。

同样，在p54和seq上，W给了我们第一个和最好的参数，早在任何人真正制定出一个副一致的逻辑之前。同样，正如W多次指出的，必须意识到，并不是每件事都是“问题”，“问题”，“答案”，“证明”或“解决方案”相同的意义，并接受的东西作为一个或另一个提交一个经常混淆的点视图。

在第108-9页关于物理学的讨论中，我们必须提醒自己，“点”，“能量”，“空间”，“时间”，“无限”，“开始”，“结束”，“粒子”，“波”，“量子”等都是典型的语言游戏，引诱我们进入不连贯的观点事情是通过将意义（COS）从一个游戏应用到完全不同的游戏。

所以，这本书是一个有缺陷的钻石，价值很大，我希望作者能够修改和扩大它。它犯了一个几乎普遍和致命的错误，关于科学，特别是数学，逻辑和物理，仿佛他们是系统-即，域，其中“数字”，“空间”，“时间”，“证明”，“事件”，“点”，“发生”，“力”，“公式”等可以使用在其“过程”和“状态”中，没有改变意义，即，在不改变满意度条件的情况下，是公开观察的真理或谬误测试。当对于像作者这样真正聪明和有经验的人来说，这几乎是一个无法克服的问题时，我们其他人还有什么机会呢？让我们回顾一下W对这一致命错误的评论。

"第一步是完全逃避注意。我们谈话的过程和状态和离开他们的性质尚未决定。某次也许我们应知道更多关于他们- 我们认为。但是，这正是我们以特定的方式看待问题的原因。因为我们有明确的概念，即学习更好地了解一个过程意味着什么。（在欺骗伎俩的决定性运动已经作出，正是我们认为相当无辜的。PI p308

在写这篇文章时，我偶然发现德内特对W重要性的"用微弱的赞美"的总结，当《时代》杂志以惊人的敏锐度选择维特根斯坦作为100个最重要的人之一时，他被要求写这篇文章。 20世纪。作为与他的其他著作，它表明他完全未能把握W作品的性质（即哲学），并提醒我另一个著名的W评论，是相关的在这里。

"在这里，我们遇到了哲学调查中一个显著和有特色的现象：困难---我可能会说---不是找到解决办法，而是承认作为解决方案的东西，看起来好像它只是一个初步的。我们已经说了一切---这一点没有结果，没有这本身就是解决方案！....我相信，这与我们错误地期待一个解释有关，而困难的解决方案是描述，如果我们在考虑中给予它正确的位置。如果我们在它上，不要试图超越它。泽特尔 p312-314

柴丁是一个美国人，他的许多书和文章是众所周知的，很容易找到，但达科斯塔（谁是89岁）和多里亚（79）是巴西人和达科斯塔的大部分作品只有葡萄牙语，但多里亚有许多英语项目。你可以在这里找到多里亚的部分书且 http://www.math.buffalo.edu/mad/PEEPS2/doria_franciscoA.htm 我，当然看到他们的维基。

他们作品的最佳收藏是在混沌，计算机，游戏和时间：与牛顿达科斯塔的25年联合合作由F.多里亚132p（2011），在科学的基础上达科斯塔和多里亚294p（2008年）和科学元数学由达科斯塔和多里亚216p（1997年），但他们在巴西出版，几乎不可能找到。您可能需要通过图书馆间借阅或作为作者的数字文件，但作为总是尝试libgen.io和b-ok.org。

为了纪念牛顿C.A., 有一个不错的节日。达科斯塔上场合的他的七十岁生日编辑德乔克劳斯，史蒂文·法兰西弗朗西斯科

安东尼奥·多里亚。(2000) 其中是a问题的合成 (多尔勒赫特)。卷。125, 不, 1-2 (2000年), 也出版作为a书, 但书是在仅5图书馆全球, 而不是亚马逊

另见多里亚 (Ed.), "社会科学中数学建模的局限性: 哥德尔不完整现象的意义" (2017年) 和乌普卢里和多里亚 (教育), "地图与领土: 探索科学、思想和现实的基础" (2018年)。

另一个相关的项目是科学基础的新趋势: 2002年4月22-23日在巴西弗洛里亚内波利斯举行的纪念80岁生日的论文由让-伊夫贝齐奥; 德乔克劳斯; 奥塔维奥布埃诺; 牛顿·达·科斯塔; 弗朗西斯科·安东尼奥·多里亚; 帕特里克·苏佩斯; (2007), 这是第154卷第3卷的Synthe, 但再次这本书是在只有2个图书馆, 而不是亚马逊。

巴西哲学和科学史研究: 德西奥·克劳斯近期作品的介绍; 安托·000年尼奥奥古斯托帕索斯维代拉; 他们每人都有一篇文章, 是一本昂贵的书, 但在Kindle上很便宜。虽然这是一个十年的历史, 有些人可能有兴趣"计算机科学的基础逻辑依赖? 伪装', 特别是作为二恶英方程的理论, 其中它们的形式化它, 并得出结论, "公化计算机科学是逻辑依赖"。当然, 作为维特根斯坦人, 我们想非常仔细地研究语言游戏 (或数学游戏), 即满意的准确条件 (真相制造者) 由于使用每个单词 (即"公理化", "计算机科学"和"逻辑依赖")。卡尼埃利和阿古德洛也正式TMT在准一致逻辑方面, 创建一个模型对一致的图灵机 (PTM的) 有相似之处的量子计算, 因此, 通过量化的解释, 他们创造了一个量子图灵机模型, 他们解决德国和德意志-乔扎的问题。

这允许同时执行和存储相互矛盾的指令, 并且每个磁带单元, 当和如果停止发生, 可能有多个符号, 每个符号代表一个输出, 因此允许控制单一度与多重条件, 模拟量子算法, 保持效率。

多里亚和达科斯塔也证明了 (1991年), 混沌理论是不可解的, 当在经典集理论中适当公理时, 是不完整的在盖德尔'的感觉。

文章，特别是与柴丁，弗雷德金，沃尔夫拉姆等人在Zenil H. (ed) 结束"通过计算随机性" (2011年) 的小组讨论是一个刺激性的延续这里的许多话题，但再次缺乏对哲学问题的意识，所以往往忽略了一点。柴丁也有助于'因果关系，有意义的复杂性和体现认知' (2010年)，充满了文章具有科学洞察力和哲学不一致通常的混合，像往常一样没有人知道路德维希·维特根斯坦 (W) 提供对半个多世纪前的问题，包括实体认知 (积极主义) 的深刻和无与伦比的见解。

最后，我想提及物理学家/哲学家南希·卡特赖特的著作，他关于自然"规律"和"因果关系"含义的著作任何对这些主题感兴趣的人必不可少。

沃尔珀特、柴廷和维特根斯坦关于不可能、不完整、说谎者悖论、有论、计算极限、非量子力学不确定性原理和宇宙作为计算机——图灵机器理论的终极定理（修订2019）

迈克尔·斯塔克斯·抽象

我最近读过许多关于计算极限和宇宙作为计算机的讨论，希望找到一些关于多面体物理学家和决策理论家大卫·沃尔珀特的惊人工作的评论，但没有发现一个引文，所以我提出这个非常简短的总结。Wolpert 证明了一些惊人的不可能或不完整的定理（1992-2008-见arxiv.org）对推理（计算）的限制，它是如此一般，他们是独立的做计算的设备，甚至独立于物理定律，所以他们应用跨越计算机，物理学，和人类行为。他们利用Cantor的对角线、骗子悖论和世界线来提供图灵机器理论的终极定理，并似乎提供了对不可能、不完整、计算极限和宇宙的见解。计算机，在所有可能的宇宙和所有生物或机制，产生，除其他外，非量子力学不确定性原理和一神论的证明。那里是明显连接到经典作品柴丁，所罗门诺夫，科莫尔加罗夫和维特根斯坦的概念，没有程序（因此没有设备）可以产生一个序列（或设备）比它拥有更复杂。有人可能会说，这一机构的工作意味着无主论，因为没有比物质宇宙更复杂的实体，从维特根斯坦的观点来看，"更复杂的"是无意义（没有满足的条件，即造真或测试）。即使是"上帝"（即具有无限时间/空间和能量的"设备"）也无法确定给定的"数字"是否为"随机"，也无法找到某种方式来显示给定的"公式"、"定理"或"句子"或"设备"（所有这些是复杂的语言游戏）的一部分。特定的"系统"。

那些希望从现代两个系统的观点为人类行为提供一个全面的最新框架的人可以查阅我的著作《会说话的猴子3》（2019年），《路德维希·维特根斯坦和约翰·西尔2》中的哲学、心理学、思维和语言的逻辑结构（2019），《民主自杀》第4次（2019年），《人类行为的逻辑结构》（2019年），

意识的逻辑结构（2019年，了解科学、哲学、心理学、宗教、政治、经济学与自杀乌托邦幻想在21世纪5年（2019年）之间的联系

我最近读过许多关于计算极限和宇宙作为计算机的讨论，希望找到一些关于多面体物理学家和决策理论家大卫·沃尔珀特的惊人工作的评论，但没有发现一个引文，所以我提出这个非常简短的文章。Wolpert 证明了一些惊人的不可能或不完整的定理（1992-2008-见arxiv.org）对推理（计算）的限制，它是如此一般，他们是独立的做计算的设备，甚至独立于物理定律，所以他们应用跨越计算机，物理学，和人类行为，他这样总结："一个人不能建立一个物理计算机，可以保证正确处理信息的速度比宇宙快。研究结果还表明，不可能存在万无一失的通用观测装置，也不可能万无一失的通用控制装置。这些结果不依赖于无限的系统和/或非经典和/或服从混沌动力学的系统。他们也保持偶数如果一个用途无限快，无限密集的计算机，计算能力大于图灵机。他还发表了关于团队或集体智力（COIN）的第一份严肃工作，他说，这一课题有一个良好的科学基础。虽然他在一些最负盛名的同行评审物理学期刊（例如，Physica D 237 : 257-81（2008））上发表了这些版本超过20年的各种版本。作为以及作为在美国宇航局期刊和有得到新闻项目在专业科学期刊，少数似乎到已经注意到和我有看着在几十个的最近书籍上物理学，数学，决策理论和计算，没有找到参考。

最不幸的是，几乎没有人知道沃尔珀特，因为他的工作可以被看作是计算，思考，推理，不完整和不定，他实现（像图灵机器理论的许多证据）的最终延伸说谎者悖论和Cantors对角线化，包括所有可能的宇宙和所有生命或机制，因此可能被视为最后一个字，不仅在计算，但在宇宙学，甚至神。他通过使用世界线（即，在它做什么，而不是它是如何做）划分推断宇宙，从而达到这种极端的通用性，以便他的数学证明是独立的任何特定的物理定律或计算结构，在确定过去、现在和未来推断的物理极限，以及所有可能的计算、观察和控制。他备注偶数在a古典宇宙拉普莱斯是错误能够完美地预测未来（甚至完美地描绘过去或现在），他不可能的结果可以被看作是一个"非量子

机械不确定性原理"（即，不能有一个万无一失的观察或控制装置）。任何通用物理设备必须被无限，它可以仅在一个时刻如此，没有一个现实可以有超过一个（"一神论定理"）。由于空间和时间未出现在定义中，因此设备甚至可以一直成为整个宇宙。它可以被看作是一个不完整的物理模拟与两个推理设备，而不是一个自引用设备。正如他所说，"无论是我们宇宙的汉密尔顿人禁止某种类型的计算，还是预测复杂性是独一无二的（不像算法信息的复杂性），因为只有一个版本可以适用于整个我们的宇宙。另一种说，这是不能有两个物理推理设备（计算机）都有能力的被问任意问题关于输出的其他，或宇宙不能包含一个计算机，人们可以提出任何任意的计算任务，或任何一对物理推理引擎，总是有二进制价值问题关于状态的宇宙不能甚至被提出至少其中之一。不能构建一个计算机，它可以在物理系统发生之前预测其任意的未来状况，即使该条件来自可以构成给它的受限任务集，也就是说，它不能处理信息（尽管这是一个烦恼的短语，因为许多人包括约翰·西尔和鲁珀特·里德笔记）比宇宙快。

计算机和任意物理系统，它的计算不必物理耦合，它持有，无论物理定律，混沌，量子力学，因果或光锥，甚至无限光速。推理装置不必在空间上进行本地化，但可以是发生在整个宇宙中的非局部动态过程。他很清楚，这把沃尔夫拉姆，兰道尔，弗雷德金，劳埃德等的猜测，有关宇宙作为计算机或"信息处理"的限制，在一个新的光（虽然他们的著作索引没有提到他和另一个显着的遗漏是，以上没有提到以上任何一个，亚诺夫斯基在他的最近综合书籍"理性的外在极限"（见我的评论）。Wolpert说，他表明，"宇宙"不能包含一个能以尽可能快的速度"处理信息"的推理装置，而且由于他表明你不可能拥有完美的记忆，也不能完全控制，它的过去、现在或未来的状态永远不可能完美或完全描述、特征、已知或复制。他还证明，任何计算机与错误校正代码的组合都无法克服这些限制。沃尔珀特还指出了观察者（"骗子"）的至关重要性，这把我们与物理学、数学和语言这个熟悉的难题联系在一起。正如我在其他文章中指出的，我认为路德维希·维特根斯坦很久以前就许多相关问题（完整性、确定性、计算性质等）发表了明确意见，这里是一个相关评论的朱丽叶弗洛伊德上维特根斯坦：

"他换句话说，就是对角线化的广义形式。因此，该论点通常不仅适用于十进制扩展，而且适用于它们的任何声称的列名或规则管辖的表达式；它不依赖于任何特定的符号装置或首选的符号空间排列。从这个意义上说，维特根斯坦的论点没有吸引力，它本质上不是图表或表示性的，尽管它可能是图表，而且只要它是一个逻辑论点，它的逻辑可以正式表示。就像图灵的论点一样，它与任何特定的形式主义没有直接联系。与图灵的论点不同，它显式调用语言游戏概念并应用于（和以规则的概念和遵循规则的人的日常概念为前提。上面对角线演示文稿中的每一行都被视为指令或命令，类似于给人类的命令....."与沃尔珀特的相似之处是显而易见的。

然而再次指出，"无限"，"计算"，"信息"等，只有意义（即，是传递（维特根斯坦）或有COS-满足条件（西尔））在特定的人的上下文中-也就是说，正如西尔强调，他们都是观察者相对或与内在意图。的宇宙分开从我们的心理学是既不是有限也无限和不能计算也过程任何东西。仅在我们的语言游戏做我们的笔记本电脑或宇宙计算。

然而，并不是每个人都对沃尔珀特视而不见。著名的计量经济学家科普普和罗瑟在他们的著名的2002年论文"所有我不得不说已经越过你的思维"给出了三个定理对经济学的合理性，预测和控制的极限。第一种是使用沃尔珀特关于可计量性极限的定理来显示预测未来的一些逻辑限制。沃尔珀特指出，它可以被看作是哥德尔的不完全定理的物理模拟，K和R说，他们的变种可以被视为其社会科学模拟，虽然沃尔珀特很清楚社会影响。由于戈德尔的定理是柴丁定理的推论，在整个数学中显示了算法随机性（不完全性）这只是我们另一个象征性的系统，思考（行为）充满了不可能的、随机的或不完整的陈述和情况，这似乎是不可避免的。由于我们可以把每个领域都看作是一个符号系统，通过偶然进化来使我们的心理学发挥作用，也许它应该它们不是"完整的"，这不足为奇。对于数学，柴廷说，这种"随机性"（用维特根斯坦的话说，是一组语言游戏）表明，有无限的定理是真实的，但无法证明——也就是说，无缘无故地真实。然后，人们应该能够说，有无限的语句，使完美的"语法"感，不描述该领域中可以实现的实际情况。我建议这些

如果考虑到W的观点，谜题就消失了。他写许多备注上问题戈德尔的定理，他的整个工作涉及可塑性，"不完整"和极端上下文敏感性的语言，数学和逻辑，以及最近的论文罗迪奇，弗洛伊德和贝尔托是最好的介绍，我知道到W关于数学基础的评论，也许对哲学。

K 和R'的第二个定理显示了无限维空间中贝叶斯（概率）预测的可能非收敛。第三个显示计算机不可能在代理知道其预测程序的情况下完全预测经济。的精明将通知这些定理可以被看作是说谎者悖论的版本，当我们试图计算一个包含自己的系统时，我们陷入不可能的事实已经被沃尔珀特注意到了，科普普，罗瑟和其他人在这些上下文中，我们再次圈回物理的谜题，当观察者参与。K&R的结论是"因此，经济秩序部分是计算理性以外的事物的产物"。

有限理性本身就是一个主要领域，是数千篇论文和数百本书的主题。和这似乎阿布斯特朗斯工作的沃尔珀特的可能有影响对于所有合理性。的当然，一个必须保持在头脑（正如维特根斯坦指出的）数学和逻辑是所有语法和否语义和他们没有什么可以告诉我们，直到连接到我们的生活通过语言（即，通过心理学），所以很容易做到这一点的方式是有用的（有意义或有COS）或没有（没有明确的COS）。

最后，我们可以说，Wolpert的许多评论都重述了任何程序（因此没有设备）都无法生成序列（或设备）比它拥有的复杂性更大。那里是明显连接到经典作品柴丁，所罗门诺夫，科莫尔加罗夫和维特根斯坦和概念否程序（因此没有设备）可以生成a序列（或设备）比它拥有的复杂性更大。有人可能会说，这一工作意味着无政府主义，因为没有比物质宇宙更复杂的实体，从维特根斯坦的观点来看，"更复杂的"是毫无意义的（没有满足的条件，即，真理制造者或测试）。即使是"上帝"（即具有无限时间/空间和能量的"设备"）也无法确定给定的"数字"是否为"随机"，也找不到以特定方式显示给定的"公式"、"定理"或"句子"或"设备"（所有这些是复杂的语言游戏）是特定"系统"的一部分。

诺森·亚诺夫斯基《理性外在极限》回顾403p (2013)

迈克尔·斯塔克斯·抽象

我从维特根斯坦和进化心理学的统一视角，对诺森·亚诺夫斯基的《理性的外在极限》进行了详细的回顾。指出语言和数学悖论、不完整、不可定、可计算性、计算机的大脑和宇宙等问题的困难，都源于失败仔细研究我们在适当情况下使用语言，从而未能将科学事实问题与语言如何工作的问题分开。我讨论了维特根斯坦对不完整、不一致性和不可解释性的看法，以及沃尔珀特对计算极限的工作。总结一下：根据布鲁克林---良好的科学，不是那么好的哲学的宇宙。

那些希望从现代两个系统的观点为人类行为提供一个全面的最新框架的人可以查阅我的著作《会说话的猴子3》（2019年），《路德维希·维特根斯坦和约翰·西尔2》中的哲学、心理学、思维和语言的逻辑结构第（2019），《民主的自杀》（2019年），《人类行为的逻辑结构》（2019年），《意识的逻辑结构》（2019年，理解科学、哲学、心理学、宗教、宗教、科学、心理学、宗教、科学、哲学、宗教、科学、哲学、哲学、哲学、哲学、哲学、哲学、哲学、哲学、哲学、哲学、宗教、科学、宗教、科学、哲学、哲学、宗教、科学、哲学、哲学、科学、哲学、哲学、科学、科学、科学、科学、科学、科学、科学、科学、科学、科学、科学、政治、经济与自杀乌托邦幻想在21世纪5日（2019年）

阿尔维的妈妈回应他的沮丧，因为宇宙正在膨胀- "宇宙与它有什么关系？你在这里在布鲁克林！布鲁克林没有扩大！"

这个著名的伍迪·艾伦笑话对适用于哲学和科学的语言的上下文敏感性提出了深刻的观点。这很有趣，因为很明显，在这两种情况下，“扩展”的含义是完全不同的。如果人口增加或城市吞并外围土地，布鲁克林可能会扩大，但宇宙据说扩大，因为宇宙望远镜显示一个红色的转变，表明恒星正在彼此退缩或物质密度的测量等。不同的含义（语言游戏）（LG）是著名的奥地利-英国哲学家

路德维希·维特根斯坦（W）作为哲学的核心问题，并被证明是我们心理学的普遍违约。虽然他在30年代早期从蓝与棕书（BBB）开始，留下了20,000页的侦查，是讨论最广的哲学家。现代时间，少数理解他。

对亚诺夫斯基（Y）的功劳，他非常关注哲学，甚至引用了W几次，但并没有真正把握问题。科学家和哲学家通常将科学事实问题与如何使用语言的哲学问题混为一谈，正如W指出的，"问题和答案相互传递"。Yanofsky（布鲁克林居民，像他的许多朋友和老师一样）阅读广泛，并出色地测量了物理、数学的出血边缘和计算机科学在一个清晰和权威的方式，但当我们来到科学解释的极限，并不清楚说什么，我们转向哲学。

哲学可以被看作是高阶思维的描述性心理学，或者研究用来描述认知或意图性的语言的语境变化（我的表征），或研究理性（LSR）（西尔）。关于LSR，伯克利哲学家约翰·西尔（S）是W以来最好的，他的作品可以被看作是W的延伸。我复习过他们和其他人的许多书，这些评论构成了更高层次的思想或故意的骨骼轮廓，以及科学基础。

书籍和报纸在书名上暴露出自己的局限性是很常见的，这里就是这种情况。"理性"和"限制"是语言游戏的复杂。所以，我应该在这里停下来，花整个审查显示Y的标题如何揭示了深刻的误解真正的问题是什么。我知道，我们处于一个艰难的时间，第5页，我们被告知，我们正常的时间概念，空间等，是错误的，这甚至为希腊人所知。这让人想起W："人们一再说，哲学并没有真正进步，我们仍然被同样的哲学问题，希腊人...在一些似乎无法解释的东西...更重要的是，这满足了对超然的渴望，因为只要人们认为他们能看到"人类理解的极限"，他们当然相信他们能够超越这些。- CV（1931）"和"语言的限制表现为它无法描述一个与句子相对应（是句子的翻译）的事实，而不只是重复句子....."所以，我想说，我们只需要分析不同类型的语言游戏。向纵深看是必要的，但放弃我们先前的使用是不连贯的。

想想"理性的外在界限"所隐含的是什么。"外部"、"限制"和"原因"都有共同用途，但 Y 经常使用它们以不同的方式使用，它们看起来"相当无辜"，但这只能在特定的上下文中讨论。

我们使用"问题"（或"断言"、"陈述"等）等字眼。与完全不同感官如果我们问"做777发生在十进制扩展的皮？比我们问"777 是否发生在 π 的十进制扩展的前1000 位？"在后一种情况下，很明显什么算作真或假答案，但前者只有形式的a问题。打开p10 我们查找a组的"声明"其中有相当不同的含义。的前三个是定义和一个可以理解他们无知道任何有关其使用的事实，例如，X 不能为 Y，也不能Y。

Y推荐纪录片"进入无限"，但实际上它不能被观看，除非你在英国。我发现它是免费的，在它出来后不久，我非常失望。除其他事项外，它表明戈德尔和坎托因为研究无穷大的问题而发疯——对此没有一丝证据——而且它花了很多时间与柴丁在一起，而柴丁虽然是一个极好的数学家，只有一个模糊的概念，在这里讨论的各种哲学问题。如果你想要一个可爱的旋风"深科学"纪录片，我建议"我们是真实的吗？

W指出，当我们到达科学评论的末尾时，问题就变成了一个哲学问题，即语言如何被理解地使用。亚诺夫斯基，像几乎所有的科学家和大多数哲学家一样，这里并没有发现有两种截然不同的"问题"或"断言"（即语言游戏或LG）。有些问题是关于世界如何的，即，它们是公开观察的命题（真或假）状态，在西尔的术语中具有明确的含义（满意条件--COS），即科学陈述，还有一些问题是关于如何用语言连贯地来描述这些事务状态，这些都可以由任何理智、聪明、有文化的人回答，很少或根本没有诉诸科学的事实。另一个理解不足但关键的事实是，虽然思想、代表、推断、理解、直觉等。（即处置心理学）的a真实或虚假陈述是高阶认知的函数，我们缓慢，有意识的系统2（S2），决定"粒子"是否纠缠，恒星显示一个红色的转变，一个定理已被证明（即，涉及看到符号在证明的每一行中正确使用，始终由

快速、自动、无意识的系统1 (S1)，通过查看、听觉、触摸等方式，没有信息处理，没有表示（即，没有COS），也没有在 S2 中发生这些决策（从 S1 接收其输入）中发生这些决策。这两种系统方法现在是查看推理的标准方法或合理性和是a关键启发式在描述的行为，其中科学，数学和哲学是特殊情况。有一个庞大和快速增长的推理文献，这是研究行为或科学所不可或缺的。最近一本书深入探讨了我們如何实际推理的细节（即，使用语言来采取行动——见维特根斯坦和西尔尔），这本书是斯滕宁和范·兰巴根（2008年）的《人类推理和认知科学》。），尽管其局限性（例如，对 W/S 的了解有限和意图心理学的广泛结构），但（截至 2016年年中）最好的单一来源，我知道。

关于数学中的"不完整"或"随机性"，Y没有提及格雷戈里·柴丁的工作确实令人惊叹，因为他必须了解他的工作，而且柴丁证明了数学的算法随机性（其中哥德尔的结果是必然结果），欧米茄数字是过去50年来最著名的数学结果。

同样，人们看不到非传统的计算，如那些与膜，DNA等，没有逻辑门，并遵循生物模式的"信息处理"。的最佳方式到得到免费文章和最前沿的书籍是参观 ArXiv.org，viXra.org，academia.edu，citeseerx.ist.psu.edu，researchgate.net，或philpapers.org，libgen.io和b-ok.org，每个主题都有数百万份免费预印本、论文和书籍（请注意，这可能会用你余生的业余时间！

关于哥德尔和"不完整"，因为我们的心理学在符号系统，如数学和语言是"随机"或"不完整"和充满任务或情况（"问题"），已被证明是不可能的（即，他们没有解决方案，见下面），或其性质不明确，似乎是不可避免的，一切派生于它-如物理和数学）将是"不完整的"也。阿法克在现在所谓的社會选择理论或决策理论（这是连续的逻辑和推理和哲学研究）中的第一个是著名的 65年前，肯尼思·阿罗的定理，自那以后就有很多了。Y指出，在二人博弈理论中，最近不可能或不完整。在这些案例，a证明表明，看起来像一个简单的选择，在简单的英语说没有解决方案。

虽然一个人不能写一本关于一切的书，但我会喜欢Y在至少提到这样的著名的"悖论"，如睡美人（溶解

阅读)，纽科姆的问题（由沃尔珀特解散）和世界末日，其中似乎是一个非常简单的问题要么没有一个明确的答案，或它被证明是特别很难找到一个。在戈德尔的两个"不完整"定理和柴丁最近的作品中，存在着大量的文学作品，但我认为W在30年代和40年代的著作是确定的。虽然尚克、曼科苏、弗洛伊德、马里恩、罗迪奇、格沃特、赖特等人都做了有见地的工作，但这只是最近W's唯一穿透分析的语言游戏被玩在数学有被澄清由弗洛伊德（例如，"维特根斯坦的对角线参数- 坎托和图灵的变体"），）贝托（例如，《戈德尔的悖论》和维特根斯坦的《原因》，以及《维特根斯坦的不完全性使帕拉一致感》和《关于哥德尔的一些事情》一书，以及罗迪赫（例如，维特根斯坦和戈德尔：新发表的评论，"误解哥德尔：关于维特根斯坦的新论点"，"新评论维特根斯坦和他的文章在网上斯坦福哲学百科全书"维特根斯坦的数学哲学"。贝托是最近最好的哲学家之一，那些有时间可能希望查阅他的许多其他文章和书籍，包括卷，他共同编辑的副一致性（2013年）。罗迪奇的工作是不可或缺的，但只有两打或所以论文是免费在线与通常搜索但是可能所有免费在线，如果一个人知道在哪里看。

贝托指出，W还否定了元数学的一致性，即戈德尔使用元定理来证明他的定理，这可能是他对戈德尔的"臭名昭著"的解释的原因。定理是一个悖论，如果我们接受他的论点，我认为我们被迫否认元语言的可理解性，元理论和元任何其他。如何可以它被这样概念（文字）作为元数学和不完整，接受数以百万计的人（甚至声称不低于彭罗斯，霍金，戴森等人揭示我们的头脑或宇宙）只是简单的误解，语言是如何工作的？这个布丁的证明难道不是证明，像许多"启示性"的哲学概念（例如，头脑和意志作为幻象——丹内特、卡拉瑟斯、教会等），它们没有任何实际影响吗？贝托很好地概括了它："在这个框架内，不可能有相同的句子...事实证明，在正式系统中是可表达的，但无法决定...在不同的系统（元系统）中明显正确（根据上述一致性假设）。如果，正如维特根斯坦所坚持的，证据确立了被证明的句子的含义，那么不可能同一句（即同一含义的句子）在正式系统中是不可决定的，但在不同的系统（元系统）中决定...维特根斯坦不得不拒绝一种观点，即一个正式系统在语法上是不完整的，而柏拉图式的后果是，没有一个正式系统证明只有算术真理才能证明一切

算术真理。如果证明确立了算术句子的含义，那么不可能有不完整的系统，就像不能有不完整的含义一样。进一步"不一致的算术，即基于副一致逻辑的非经典算术，如今已成为现实。更重要的是，这些理论的理论特征与上述维特根斯坦的一些直觉完全吻合...他们的不一致也允许他们逃离哥德尔的第一定理，以及教会的不可决定的结果：有，即，明显完整和可决定。因此，它们正好满足了维特根斯坦的要求，根据这种要求，不可能有数学问题可以在系统内有意义地提出，但系统的规则不能决定。因此，副一致性的可度性与维特根斯坦在哲学生涯中所坚持的观点相协调。

W还证明了在数学或语言方面或我们作为统一连贯逻辑"系统"的行为的致命错误，而不是由自然选择的随机过程组装的碎片。"Godel向我们展示了"数学"概念的不明确性，这表现在数学被视为一个系统这一事实上"，我们可以说（几乎所有人都相反），这就是所有戈德尔和柴丁表演。W多次评论说，数学中的"真理"意味着公理或从公理派生的定理，和"假"手段一个制造a错误在使用定义，和这个是完全不同的从经验事项其中一个适用a测试。W经常注意到到被可以接受作为数学在通常感性，它必须被可用于其他证明，它必须有现实世界的应用程序，但也不是这种情况戈德尔的不完整。因为它不能证明在一个一致的系统（这里皮诺算术，但一个更广泛的舞台柴丁），它不能用于证明，不像所有 PA的"休息"也不能在现实世界中使用。正如罗迪奇指出的"...Wittgenstein认为，形式微积分只是数学微积分（即数学语言游戏），如果它在或有命题系统（例如，在普通计数和测量或物理中）有一个超系统的应用....."。另一种说法是，人们需要一个授权书，将我们正常使用的"证明"、"命题"、"真实"、"不完整"、"数字"和"数学"等词语应用到"数字"和"加号"和"减号"等游戏的纠结中，这个授权书不完整。罗迪奇对此大为人道。"在维特根斯坦的帐户上，不存在不完整的数学微积分，因为"在数学中，一切都是算法[和语法]，没有什么是[语义]的意思....."

W对坎托的对角线和设置理论也有相同的说法。"对角线程序的考虑，她让你，'真正的'的概念

数字"与"基纳尔数"概念的类比要小得多，我们被某些类比误导，倾向于相信"和许多其他评论（见罗迪奇和弗洛伊德）。

正如罗迪奇、贝托和牧师（副一致性的另一位先驱）所指出的那样，W是第一个（几十年）坚持不一致的不可避免性和效用的人（并就此问题进行了辩论。图灵在他的数学基础课程）。我们现在看到，关于W对数学的评论的贬低评论，戈德尔，克赖塞尔，杜梅特和许多其他人被误解了。像往常一样，对W下注是一个非常糟糕的主意。有些人可能觉得我们偏离了这里的道路——毕竟在《理性的极限》中，我们只想了解科学和数学，以及为什么会出现这些悖论和不一致，以及如何处理的他们。但是我索赔是确切地说我所做的指向W和他的知识继承人的工作。我们的符号系统（语言、数学、逻辑、计算）在日常生活的狭窄范围内有着明确的用途，我们可以松散地称之为中观领域——我们可以独立和肯定地观察正常事件的空间和时间（先天公理基岩或背景）。但是我们离开当我们进入粒子物理学或宇宙领域时，一致性，相对论，数学超越简单加法和全数减法，以及日常事件直接上下文使用的语言。单词或整个句子可能相同，但意义丢失了。在我看来，了解哲学的最好方法是通过贝托，罗迪奇和进入它弗洛伊德在W上的工作以便理解语言的微妙之处，因为它在数学中使用，然后"形而上学"问题的各种可能溶解。正如弗洛伊德所言："从某种意义上说，维特根斯坦正在将图灵的模式字面上化，将其带回日常，并绘制出拟人化图灵的隐喻的命令方面。

W指出，在数学方面，我们陷入更多的LG（语言游戏），不清楚什么"真实"，"完整"，"跟随"，"可证明"，"数字"，"无限"等。均值（即，在这种情况下，他们的COS或真理制造者是什么），和因此什么意义到附加到"不完整"和同样为柴丁的"算法随机性"。正如W经常指出的，数学的"不一致"或形而上学的反直觉结果是否导致数学、物理或生活中的任何实际问题？矛盾陈述的情节显然更为严重——例如，在集理论中---早已为人所知，但数学却一直存在。同样，对于Y讨论的无数说谎者（自我引用）语言中的悖论，他并没有真正理解它们的基础，也没有明确说明自我引用涉及"不完整"和"数学的不一致"（复杂LG的组）。

另一个有趣的作品是"哥德尔的方式"（2012年）由柴廷，达科斯塔和多里亚（见我的评论）。尽管它的许多缺点——实际上是一系列笔记，而不是一本已完成的书——是这三位著名学者作品的独特来源，他们半个多世纪以来一直在物理学、数学和哲学的流血边缘工作。达科斯塔和多里亚被沃尔珀特引用（见下文），因为他们写了通用计算和他的许多成就，达科斯塔是一个在一致性的先驱。柴丁也有助于'因果关系，有意义的复杂性和体现

认知'（2010年），充满了文章具有通常的洞察力和不连贯的混合，像往常一样，没有人知道W可以被视为当前的立场的发起者作为体现认知或表现。许多人会发现文章，特别是与柴丁的小组讨论，

弗雷德金，沃尔夫拉姆等人在泽尼尔H.（ed.）的结尾"随机通过计算"（2011年）许多主题的刺激延续在这里，但缺乏对哲学问题的意识，所以混合科学（事实发现）与哲学（语言游戏）。另见多里亚（Ed.），"社会科学中数学建模的局限性：哥德尔不完整现象的意义"（2017年）和乌普卢里和多里亚（Eds.），"地图与领土：探索科学、思想和现实的基础"（2018年）。

要记住，不同的上下文意味着LG的"时间"、"空间"、"粒子"、"物体"、"内部"、"外部"、"下一个"、"同时"、"发生"、"发生"、"发生"、"事件"的不同背景。

"问题"，"答案"，"无限"，"过去"，"未来"，"问题"，"逻辑"，"逻辑"，"本体论"，"认识论"，"解决方案"，"悖论"，"证明"，"奇怪"，"正常"，"实验"，"完成"，"不可计数"，"可决定"，"维度"，"完成"，"公式"过程""算法"、"公理"、"数学"、"物理"、"因"、"地方"、"同一"、"移动"、"极限"、

"理由"、"静止"、"真实""假设"、"信仰"、"知道"、"事件"、"递归"、"元"，"自我参照""继续"、"粒子"、"波"、"句子"，甚至（在某些情况下）"和"、"或"、"也"、"添加"、"分"，"如果...然后"，"跟随"等。

套用W，当哲学不是哲学，而是哲学生前时，大多数人（包括许多哲学家和大多数科学家）不得不说的材料。亚诺夫斯基加入休谟，奎因，杜梅特，克里普克，德内特，

丘奇兰、卡拉瑟斯、惠勒等人用优雅的哲学术语与科学混为一谈，重复希腊人的错误。作为解药，我建议我的评论和一些鲁珀特阅读，如他的著作"维特根斯坦的方式与悖论"和"维特根斯坦在科学中"，或去到academia.edu，并得到他的文章，特别是'克里普克的捏造技巧'和'时间片'，然后尽可能多的S尽可能可行，但至少他最近如'新世纪的哲学'，'西尔的哲学和中文哲学'，'制造社会世界'和'思考现实世界'（或我的评论，如果时间很短）和他最近的体积感知。也有100多个西尔的管子，这证实了他作为自维特根斯坦以来最好的站立哲学家的声誉。

Y没有明确说明游戏理论家、物理学家、经济学家、数学家、哲学家、决策理论家和其他人之间现在存在（并且正在迅速扩大）的主要重叠，他们几十年来一直在发表与《科学》密切相关的证据。不可欺骗、不可能、不可预见和不完整。一个更"奇怪"（即，不是这样，如果我们澄清的语言游戏）是阿曼多阿西斯最近的证明，在量子力学的相对状态公式，可以使用纳什均衡在宇宙和观察者之间建立零和博弈，从中遵循"出生"规则和波函数的崩溃。戈德尔是第一到演示a不可能结果和（直到沃尔珀特）它是最远至（或只是琐碎/不连贯）但那里有被a雪崩的其他人。如前所述，决策理论中最早的一个是肯尼思·阿罗于1951年发现的著名的一般不可能定理（1972年获得诺贝尔经济学奖），他的五个学生现在都是诺贝尔奖获得者，因此这不是边缘科学）。它状态大致否合理一致和公平的投票制度（即，没有将个人偏好汇总到群体偏好的方法）能够给出合理的结果。这个群体要么由一个人控制，所以GIT通常被称为"独裁者定理"，或者有不通的偏好。Arrow的原始论文题为"社会福利概念的难点"，可以说明喜欢此："不可能制定满足以下所有条件的社会偏好排序：非独裁统治；个人主权；一致；免于不相关的选择；组排名的唯一性。熟悉现代决策理论的人接受这一点和许多相关的约束定理作为他们的出发点。那些不是的人可能会发现它（和所有这些定理）难以置信，在这种情况下，他们需要找到一个职业道路，与上述任何学科无关。在大量出版物中，请参阅"箭头不可能定理"（2014年）或"决策与缺陷"（2013年）。

Y提到勃兰登堡和凯斯勒（2006年）两个人游戏（但当然不限于“游戏”和所有这些不可能的结果，它广泛适用于任何类型的决定），这表明，任何信仰模型的某种导致矛盾。对结果的一种解释是，如果决策分析工具（基本上只是逻辑）可供游戏中的玩家使用，那么那里是语句或信念，玩家可以写向下或“想想关于”但不能实际上保持。“Ann 认为 Bob 认为 Ann 认为 Bob 的假设是错误的”似乎无懈可击，并且“递归”（另一个 LG）至少在争论、语言学、哲学等方面被假定了一个世纪，但他们表明它是不可能对于安和鲍勃到假设这些信仰。和有一个快速增长的这样的不可能的结果为1或多人决定的身体情况（例如，它分为箭，沃尔珀特，科佩尔和罗瑟等）。对于一个很好的技术论文，从雪崩中关于B&K悖论，得到阿布拉姆斯基和Zvesper的论文来自arXiv，它带我们回到骗子悖论和坎托的无穷大（正如它的标题指出，它是关于“对角线和自我参照的互动形式”），因此弗洛伊德，罗迪奇，贝托，W和戈德尔。许多论文引用了Y的论文“一种普遍的自我参照悖论和固定点的方法。公告的符号化逻辑，9（3）：362~386，2003年。Abramsky（一个多面体，是量子计算的先驱）是Y的朋友，因此Y为最近的Festschrift为他贡献了一篇论文《计算、逻辑、游戏和量子基础》（2013年）。也许最近最好的（2013年）关于BK和相关悖论的评论看到165p Powerpoint讲座免费在网络上Wes Holliday和 Eric Pacuit“关于知识和信仰的十大谜题和悖论”。有关良好的多作者调查，请参阅“集体决策（2010年）”。

所有这些书籍的主要遗漏之一是多面体物理学家和决策理论家大卫·沃尔珀特的惊人工作，他证明了一些惊人的不可能或不完整的定理（1992年到2008年-见arxiv.org）对推理（计算）的限制，这是如此一般，他们独立于设备执行计算，甚至独立于物理定律，因此它们适用于计算机、物理和人类行为，他这样总结道：“一个人不能建立一个物理计算机，这样可以保证比宇宙更快地正确处理信息。研究结果还表明，不可能存在万无一失的通用观测装置，也不可能万无一失的通用控制装置。这些结果不依赖于无限的系统和/或非经典和/或服从混沌动力学的系统。他们也保持偶数如果一个用途无限快，无限密集的计算机，计算能力大于图灵机。

他还发表了关于团队或集体智慧（COIN）的第一份严肃工作。他说，把这个问题放在一个坚实的科学基础。虽然他已经发表了这些超过20年的各种版本，在一些最负盛名的同行评审物理期刊（例如，Physica D 237 : 257-81（2008））以及美国宇航局的期刊，并得到了新闻在主要科学期刊的项目，似乎很少有人注意到，我看过几十最近有关物理、数学、决策理论和计算的书籍没有找到参考。

最不幸的是，亚诺夫斯基和其他人对沃尔珀特一点无知，因为他的工作是计算、思考、推理、不完整和不解性的终极延伸，他实现了（就像图灵中的许多证据一样）机器理论）通过扩展骗子悖论和Cantors对角线，以包括所有可能的宇宙和所有生物或机制，因此可以被视为最后一个字，不仅在计算，但在宇宙学，甚至神。他通过使用世界线（即，在它做什么，而不是它是如何做）划分推断宇宙，从而达到这种极端的通用性，以便他的数学证明在建立过去、现在和未来推断的物理极限以及所有可能的计算、观察时，独立于任何特定的物理定律或计算结构和控制。他备注偶数在a古典宇宙拉普莱斯是错误能够完美地预测未来（甚至完美地描绘过去或现在），他不可能的结果可以被看作是一个"非量子力学不确定性原则"（即，不能有万无一失的观察或控制装置）。任何通用物理设备必须被无限，它可以仅在一个时刻如此，没有一个现实可以有超过一个（"一神论定理"）。

由于空间和时间没有出现在定义中，因此设备甚至可以将整个宇宙穿过所有的时间。它可以被看作是一个不完整的物理模拟与两个推理设备，而不是一个自引用设备。作为他说，"Either汉密尔顿安的我们的宇宙禁止a某些类型的计算或预测复杂性是唯一的（与算法信息复杂性不同），因为只有一个版本可以适用于我们的整个宇宙。另一种说，这是不能有两个物理推理设备（计算机）能够被问到关于另一个输出的任意问题，或者宇宙不能包含一个计算机，人们可以对它构成任何任意的计算任务，或任何一对物理推理引擎，总是有二进制值的问题，宇宙的状态，不能偶数被姿势到至少其中一人不能构建一个计算机，它可以预测物理系统的任意未来状况，即使它发生条件是

从一组可以构成给它的受限任务中，即，它不能处理信息（尽管这是一个令人讨厌的短语，如 **S**和 **Read**和其他注）比宇宙快计算机和任意的物理系统，它是计算不必物理耦合，它持有，无论物理定律，混沌，量子力学，因果关系或光锥，甚至为无限的光速。推理装置不必在空间上进行本地化，但可以是发生在整个宇宙中的非局部动态过程。他是以及意识到这放投机的沃尔夫拉姆，兰道尔，弗雷德金，劳埃德等，关于宇宙作为计算机或"信息处理"的限制，在一个新的光（虽然他们的著作索引没有提到他和另一个显著的遗漏是，上述没有提到亚诺夫斯基要么）。

沃尔珀特说，这表明宇宙不能包含一个推理装置，可以尽可能快地处理信息，因为他显示你不能有一个完美的记忆，也不能完全控制，它的过去，现在或未来的状态永远不能完美或完全描绘，特征，已知或复制。他还证明，任何计算机与错误校正代码的组合都无法克服这些限制。沃尔珀特也注意到了观察者（"骗子"）的至关重要性，这把我们与熟悉的难题联系起来。物理，数学和语言，涉及Y。再次cf.弗洛伊德上W:"他是阐明换句话说，对角线的广义形式。因此，该论点通常不仅适用于十进制扩展，而且适用于它们的任何声称的列名或规则管辖的表达式;它不依赖于任何特定的符号装置或首选的符号空间排列。从这个意义上说，维特根斯坦的论点没有吸引力，它本质上不是图表或表示性的，尽管它可能是图表和只要它是一个逻辑参数，其逻辑可以正式表示）。喜欢图灵的论点它是免费的a直接领带到任何特别形式主义.[与沃尔珀特的相似之处是显而易见的。与图灵的论点不同，它明确地援引了语言游戏概念，并适用于（并预先假定）规则概念和遵循规则的人类的日常概念。上面对角线演示文稿中的每一行都被视为指令或命令，类似于给人类的命令....."

W对这些问题的先见之明的观点，包括他对严格财政主义和偏执的拥抱，最终通过数学、逻辑和计算机科学传播（尽管很少得到任何承认）。布雷默最近提出了一个帕洛恩海姆-斯科莱姆定理的必要性。以一阶逻辑表示的任何数学理论都有一个有限的准一致模型。贝尔托继续说："当然严格的财务和坚持的可度的任何有意义数学问题去手在手。作为

Rodych说，中期维特根斯坦的观点主要是他的"财务主义和他的观点[...] 数学意义作为算法可定性"，根据这种观点，[仅]有限的逻辑量和产品（仅包含可定性）算术谓词）是有意义的，因为它们在算法上是可指示的。在现代术语中，这意味着他们具有公共的满意度条件，即，可以说为一个命题，是真实的或假的。这让我们想到了W的观点，即数学和逻辑中的一切最终都取决于我们与生俱来（当然可以扩展）识别有效证据的能力。贝托再次："维特根斯坦认为，天真（即工作数学家）的证明概念必须是可定，因为缺乏可决定性，他只是缺乏数学意义：维特根斯坦认为数学中一切都必须可决定...当然，人们可以基于戈德尔的结果本身来反对天真的真理概念的可口性。但有人可能会争辩说，在这种情况下，这将对偏执主义者和维特根斯坦提出问题。维特根斯坦和一方的对等一致性主义者，以及标准观点的追随者，都同意以下观点：结论：证据概念的可度及其不一致性是不相容的。但是，从中推断，天真的举证概念是不能可声明的，它援引了一致性的不可性，这正是维特根斯坦和副一致性论点所质疑的.....正如维克多·罗迪奇（Victor Rodych）所有力主张的那样，相关系统的一致性正是维特根斯坦的推理所质疑的。因此："因此，不一致的算术避免了哥德尔的第一次不完全定理。它还避免了第二个定理，即其非细微性可以在理论中确立：和塔尔斯基的定理太-包括它自己的谓词不是一个不一致的理论的问题[正如牧师在20多年前指出]。罗迪奇教授认为我的评论合理地代表了他的观点，但指出，这些问题相当复杂，他，贝托和弗洛伊德之间有很多区别。

再次，"可度"归结为识别有效证据的能力，这依赖于我们与生俱来的公理心理学，数学和逻辑与语言有共同之处。这不仅仅是一个遥远的历史问题，而是一个完全最新的问题。我读过很多柴丁，从来没有看到过他考虑过这些问题的暗示。工作的道格拉斯霍夫施塔特也来到头脑。他的戈德尔，埃舍尔，巴赫赢得了普利策奖和国家图书奖f或科学，卖了数百万册，并继续得到良好的评论（例如，近400个大多是5星评论亚马逊至今），但他对真正的问题一无所知，几乎每页都重复着经典的哲学错误。他后来的哲学著作没有改进（他选择德内特作为他的缪斯），但是，由于这些观点是空洞的，与现实生活无关，他继续做出色的科学。

然而，再次指出，"无限"、"计算"、"信息"等，只在特定人类语境中具有意义——也就是说，正如西尔所强调的，它们都是观察者相对的或被归于本质上的故意。除了我们心理学之外，宇宙既不是有限的，也不是无限的，不能计算或处理任何东西。只有在我们的语言游戏中，我们的笔记本电脑或宇宙才会计算。

然而，并不是每个人都对沃尔珀特视而不见。著名的计量经济学家科普普和罗瑟在他们的著名的2002年论文"所有我不得不说已经越过你的思维"给出了三个定理对经济学的合理性，预测和控制的极限。第一种是使用沃尔珀特关于可计量性极限的定理来显示预测未来的一些逻辑限制。沃尔珀特指出，它可以被看作是哥德尔的不完全定理的物理模拟，K和R说，他们的变种可以被视为其社会科学模拟，虽然沃尔珀特很清楚社会影响。由于哥德尔是柴丁定理的推论，在整个数学中表现出算法随机性（不完整），这仅仅是我们符号系统的另一个，因此思考似乎是不可避免的（行为）充满了不可能的、随机的或不完整的陈述和情况。由于我们可以将每个域视为符号系统，从而通过机会，使我们的心理学工作，也许应该被认为是不足为奇，他们不是"完整的"。对于数学，Chaitin说这种"随机性"（同样是LG的一组）表明有无限的定理是真实的，但无法证明——也就是说，无缘无故地真实。一个应然后被能到说那里是无限语句使完美的"语法"感，不描述实际情况，可实现在域。我建议这些谜题去离开如果一个考虑W的观点。他写了许多关于戈德尔定理问题的笔记，他的整个作品都涉及语言、数学和逻辑，和罗迪奇，弗洛伊德和贝托最近的文件是最好的介绍我知道W对数学的基础，所以哲学的评论。

K和R'的第二个定理显示了无限维空间中贝叶斯（概率）预测的可能非收敛。第三个显示计算机不可能在代理知道其预测程序的情况下完全预测经济。的精明将通知这些定理可以被看作是说谎者悖论的版本，当我们试图计算一个包含自己的系统时被Wolpert注意到时，我们陷入了不可能的事实，科普普，罗瑟和其他人在这些上下文中，我们再次圈回物理的谜题，当观察者参与。K&R总结道："因此，经济秩序部分是其他东西的产物

比计算理性”。有限理性本身就是一个主要领域，数以千计的论文和数百本书的主题。

在p19亚诺夫斯基说，数学是没有矛盾的，但如所记，它是众所周知的半个多世纪的逻辑和数学（和物理）充满了它们——只是谷歌在数学上不一致，或在亚马逊上搜索它，或者看到牧师、贝托或韦伯在互联网上的文章哲学百科全书。W是第一个预测不一致或不一致性的，如果我们遵循Berto，我们可以把它解释为W的建议，以避免不完整。无论如何，在几何学、集理论、算术、分析、逻辑和计算机科学方面，参数一致性是一个共同的特点和主要研究计划。Y退货到这问题其他地点这样作为上p346其中他说，理性必须没有矛盾，但很明显，“自由”有不同的用途，它们经常出现在日常生活中生活但我们有天生的机制来遏制它们。这是事实，因为早在数学和科学之前，这在我们的日常生活中就如此了。

关于时间旅行（第49页），我建议鲁珀特·里德在他的免费在线论文中的“时间片”，或在他的书“与悖论的维特根斯坦的方式”的“时间旅行-的想法”。

关于著名科学哲学家托马斯·库恩在第248页的讨论，有兴趣的人可以看到鲁珀特·里德和他的作品同事，最近在他的书“维特根斯坦在科学”，而在那里，你可以开始消除意识的难题，通过阅读“解决意识的难题回到普通生活”（或他早先的文章，这是在网上是免费的）。

在最后一章“超越理性”中，当我们回到我对标题的评论所暗示的错误时，哲学上的失误最为尖锐。推理是另一个思考词，它是一种倾向性，如知识、理解、判断等。正如维特根斯坦第一个解释，这些性格动词描述命题（句子可以是真或假），因此有西尔所谓的满足条件（COS）。也就是说，有些公开的事务状态，我们承认显示他们的真相或虚假。“超越理性”是指一个真理条件不明确的句子，其原因是它没有明确的背景。如果我们有明确的COS（即意思），这是事实，但我们不能做出观察——这不是超越理性，而是超出我们的能力，但它是一个哲学（语言）问题如果我们不了解COS。“是头脑和宇宙的计算机？听起来像它需要科学或数学调查，但它只需要澄清上下文这

语言将被使用，因为这些是普通和无问题的术语，只有它们（缺乏明确的）上下文才令人费解。例如，第344页出现的"自我参照"悖论是因为上下文和COS不清楚。

在第140页，我们可能会注意到，1936年实际上并没有"很久"之前的计算机，因为德国的宙斯和爱荷华州的贝瑞和阿塔纳托夫都在30年代制造了原始机器，尽管这些先驱者对于这个领域的许多人来说都是相当陌生的。我在慕尼黑的德意志博物馆看到了宙斯的一些，而B&A机器是最近在爱荷华州从他的设计中重建的。大学，他们工作的地方。和大多数人一样，他并不知道30年后宙斯是第一个认真讨论宇宙作为计算机的人（见他1969年德语书的英文译本在线）。

维特根斯坦在计算机存在前几年就讨论了计算机的哲学方面（见格维特、普劳德福等）。

在第347页，我们发现非理性的数字，给了他们一个意义是，他们可以被赋予一个使用或明确的COS在某些上下文中，并在页面的底部，我们的"直觉"关于对象，地点，时间，长度没有错-相反，我们开始使用这些w在新的语境中，使用句子的COS完全不同。对某些人来说，这似乎是一个小问题，但我建议这是全部问题。一些"粒子"这可以被在两个地点"在一次是只是不a对象和/或是不"被在地方"在相同的意义上的足球，即，像这么多的术语，其语言游戏有明确的COS在我们的中观领域，但缺乏他们（或有不同和通常未说明的）在宏观或微观领域。

关于他在第366页提到著名的利贝特实验，这已经采取表明，行为发生在我们之前意识到他们，因此否定意志，这已被许多人仔细揭穿，包括西尔和基尔斯特伦。

值得注意的是，在这本书的最后一页，他评论说，他使用的许多基本词没有明确的定义，但这并不是说，这是因为它需要我们许多与生俱来的心理来提供意义，这里又是哲学的根本错误。"限制"或"存在"有许多用途，但重要的是--它在此的用途是什么上下文。"理性限制"或"世界存在"没有（没有进一步的背景）有明确的含义（COS），但"美国15号的速度限制"和"人寿保险政策存在"是完全明确的。

关于第369页，这个和其他古典哲学的"立场"

由W显示是不连贯的。

最后，为什么量子纠缠比用蛋白质和其他果子细胞制造大脑，让它感觉、看到、记住和预测未来更自相矛盾呢？

不只是前者是新的，而不是直接呈现在我们的感官（即，我们需要微妙的仪器来检测它），而动物神经系统已经进化到后一亿年前，我们发现它自出生以来自然？我不认为意识的难题是一个问题，或者如果一个人坚持然后确定，但它是在所有四与无尽的其他人

- 为什么有空间、时间、红色、苹果、痛苦、宇宙、原因、影响或任何东西。

总的说来，一本优秀的书，只要在阅读时考虑到这个评论。

